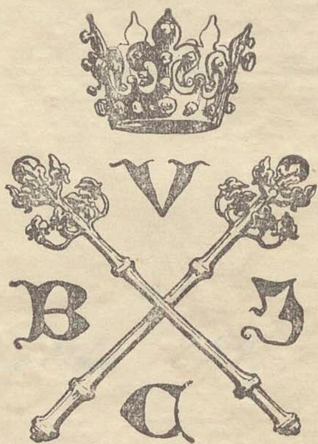
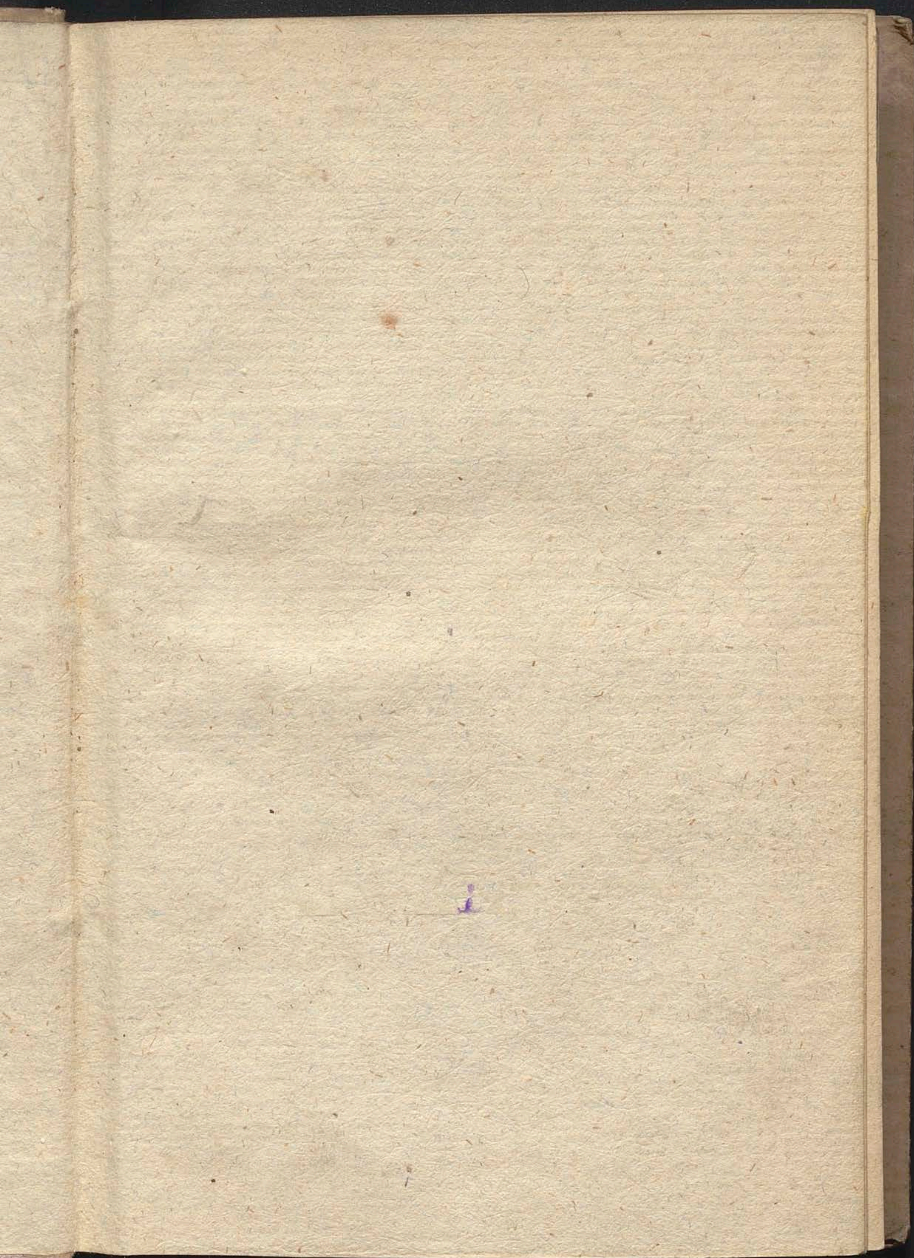




U

O ROSLINACH

ICH

UTRZYMYWANIU, ROZMNOŻENIU, I ZAŻYCIU.

TOM II.



ROSLIN

POTRZEBNYCH, POŻYTECZNYCH, WYGODNYCH,

OSOBLIWIE KRAIOWYCH,

ALBO KTORE W KRAIU UŻYTECZNE BYĆ MOGĄ,

UTRZYMANIE, ROZMNOŻENIE, I ZAŻYCIE.

TOM II.

Z FIGURAMI.

O DRZEWACH, I ZIOŁACH DZIKICH, LASACH, &c.

PRZEZ

X. KRZYSZTOFA KLUKA

KANONIKA KRUSWICKIEGO, DZIEKANA DROHICKIEGO, PROBOSZCZA CIECHANOWIECKIEGO.



Przedrukowany.

w WARSZAWIE, Roku 1788.

w Drukarni Jego Krolewskiey Mci i Rzeczypltey u XX. Schol: Piar.



DO CZYTELNIKA.

Po skończonym Piśmie o Ogrodach i Roślinach Ogrodowych, ktorę same tylko bydź miało, myśl mi przyszła, abym dla powinowactwa rzeczy ciągnął daley, pisząc o Lasach, i Roślinach dzikich, o Roli, i Roślinach rolniczych: ta myśl podała mi pochop do Podziału na III. Tomy. Ten, ktory masz w ręku, drugi iest. Część iego pierwsza ma o Lasach, i Drzewach dzikich: druga o rożnym zażyciu Ziół dzikich, między ktoremi i ogrodowe nie-

ktore

ktore pomieściły się. Wyznam, że rzecz takowa, iak iest przedsięwzięta, nie w tych kilku arkuszach mieścićby się powinna; gdy iednak krotkości odstępować nie chcę, abym wielkością Dzieła nie odstraszał: czyliż źle iest, że z obszernych Pism krotkim zbiorem, myśleć umieiącym podam pochopy? Nie wiem wprawdzie iak z chęci moich przysługiwania się będę szczęśliwy; ufam przecięż, będą ludzie tego zdania: iż niemasz dzieła tak podłego, w ktorymby się cokolwiek dobrego nie znalazło.

Dat. w Ciechanowcu
1778. Roku.

RE-

REGESTR

Części, Rozdziałow, i Paragrafow, podług liczby na wierzchach kart wyrażoney.

CZĘSC I.

O Drzewach dzikich, i Lasach.

ROZDZ:

§. 5.

CZĘSC II.

O Ziołach dzikich znaiomych, i ich zażyciu Lekarskim, Gospodarskim &c.

PRZY-



CZĘSC I.



CZĘŚĆ I.

O DRZEWACH I KRZEWACH DZIKICH, LASACH.



ABym pisząc o Drzewach dzikich i lasach, nie był Czytelnikowi przyczyną błąkania się w tym dziele iak po puszczy, następuiący uczyniłem porządek. Opisawszy przyrodzone części Drzew w powszechności, z ktorych się składaią: opiszę potym w szczegulności te Drzewa i Krzewy,

wy, ktore ziemi i powietrza kraiowego zwyczayne, w kraiowych Lasach pożytecznie utrzymuią się. A kiedy ten iest zamysł moy, abym na tych mieyscach, gdzie skąpość lasow niedostatkiem drzewa uciska, podał rękę sposobem innych Narodow zapomożenia się w lasy: gdzie zaś obszerne ieszcze lasy niedostatku czuć nie daią, otworzył oczy sposobem gospodarnych, utrzymywania ich bez niebespieczeństwa wyniszczenia kiedyś: więc po ukazanych rodzaiach Drzew, i ich różney użyteczności, postąpię do sposobow zamnożenia i utrzymania Lasow, rozmnożenia Drzew. Po tym wszystkim podam uwiadomienia służące do obsadzania drog, ulic, brzegow rzek, *&c:* o Zwierzyńcah, Lasach dla zabawy, szpalerach *&c.* a wcale na końcu opiszę wybor, zdatność i przysposobienie Drzewa do zdatnieyszych robot ciesielskich, stolarskich, młynarskich, szkutnickich, snycerskich *&c.*

ROZDZIAŁ I.

Opisy części Drzew, z ktorych się składaią.

1. ROślinopisarze, lubo drzewnych roślin troiaki czynią podział, zamykaiąc i owe, ktore iuż bardziey do zioł i podkrzewin należą: my iednak w względzie pożytkow z Drzewa, do którego to dzieło zmierza, podzielemy tylko na Drzewa i Krzewy.

2. Drze-

2. Drzewa troiako podzielone być mogą; na naywyższe, iako Dąb, Sosna &c: na śrzednie, iako Grab &c: na nizkie, iako Grusza, Jabłoń &c: Krzewy podobnież troiako uważać się daią: naywyższe, iako Bez: śrzednie, iako Tarń: nizkie, iako Wilcze łyko. Między zaś Drzewami i Krzewami ta iest rożnica: że gdy Drzewa ieden tylko pień, Krzewy przeciwnie więcey ich pospolicie z korzenia wydaią.

3. Drzewo tak iest w małym kiełku swego nasienia zawarte, iak Kurczę w iaiu; ma więc mieysce podobieństwa z iaiem każde nasienie, tak iakie iest między drzewem i ptaszęciem z iaia wylężonym. Pewny stopień przyrodzonego, lub przez sztukę sporządzonego ciepła, przyprowadza do tego, że się na pewnym mieyscu żołtka widzieć daią małe naczynia krwi pełne; potym daley a daley kształci się ptaszę, i żywi się przez cały czas swego lężenia, nayprzód z żołtka, daley z białka: naostatek dobywszy się z swoiey skorupki, z wolnego korzysta powietrza. Podobnym sposobem, gdy rosnące to zwierze Drzewo w nasieniu swoim żyć poczyna, dzieli się ziarno,, i służy mu do pożywienia, dopoki nie rozpostrze korzeni w ziemi, od ktorey trwałą iuż mieć żywność powinno.

4. Roślinka iuż żyiąca, w obu się potym swoich końcach przedłuża: ieden, to iest: korzenie rozszerzaiąc się, cisną się w głąb ziemi: drugi, to iest: pieniek, wysuwa się w gorę na po-

wietrze: wilgoć, to iest: soki pożywne, ktore do żywienia należą, tłoczy się z korzenia w pień, a udzieliwszy się tyle, ile do wzrostu potrzebna iest, powraca nazad do korzenia, gdzie znowu przysposobiwszy się z nowemi sokami, ktore korzeń z ziemi wyssał, powtornie ciśnie się do gory, i przysługuiąc się pniowi pożywieniem, przyśpiesza rozwiianie się iego części: oczka bowiem albo rożczki przedłużaią się we wszystkich swych częściach, dopoki miękkie i zieliste są, i to przedłużanie umnieysza się coraz, podług miary coraz większey twardości Drzewa; a nakoniec wcale ustaie, gdy zupełnie stwardnieie. Ztąd pokazuie się, że gałęzie i korzenie drzewa, w rowney sobie mierze i względzie rosną. Gdy więc tak rosnąca roślina w zupełnym stanie wzroście, staie się Drzewem, i iego części są: Korzenie, Pień, Gałęzie, Drdzeń, Kora, Drzewo, Pączki, Liście, Kwiat, i Owoc lub Nasienie, które zoso, bna się opiszą.

§. 1.

O Korzeniach, Pniu, i Gałęziach.

5. Pień drzewa dzieli się u dołu na rożne części, ktore czynią korzenie *a a a.* obacz dla iaśnieyszego poznania Tab: I. Fig: 1. te korzenie znowu się dzielą na inne *c c c.* te ieszcze na inne *e e e.* i tak daley rozmnożony iest ten po-

pódział, że naymnieysze cząstki są korzonki włosienkowate *o o o o*. Wszystkie te podziały stawiaią przed oczy skład korzeni podziwienia godny, ktore się w ziemi daleko od drzewa rozchodzą, i ktorych ledwie zliczone drobne włosienki łatwiey się łącząc z pulchnością ziemi, tak wielką obfitość ciągną wilgotnego pożywienia, iaka dla wielkiego drzewa potrzebna iest. Poboczne korzenie *a a a*. tym się sposobem przedłużaią, iako i serdeczny *b*. i podobnież we wszystkie strony rozrzucaią ramiona *c c. e e*. ta się tylko pokazuie rożnica, że korzenie od korzenia serdecznego tym żywsze i mocnieysze są, im bliższe są pnia; gdy przeciwnym sposobem na pobocznych korzeniach wiele niszczeie. Te poboczne korzenie na to są, aby soku dla drzewa szukały i zbierały; corocznie się przedłużaiąc w świeżą zachodzą ziemię, i przez to są w stanie dostateczności sokow. Jeżeli kiedy iakowym przypadkiem korzenia koniec ucięty zostanie, iuż się ten korzeń więcey nie przedłuży, lecz się na wiele ramion rozrasta, ktore się w inne strony obracaią, i mieysce nadpsowanego korzenia sowicie zastępuią.

6. Nad ziemią część drzewa wyrastaiąca aż do gałęzi iest pień, na ktorym, gdy się rowno w poprzecz przerznie, pokazuią się wkoło iednego śrzedniego punktu coraz większe ciągnione kołka, co się naywyraźniey na Sośninie widzieć daie, i Tab: I. Fig: 2. wyraża: są to warsztwy drzewne, corocznie od sokow pomnożo-

ne, ktore przeliczywszy, starość i lata Drzewa poznać można. Przypatruiąc się zaś tym warsztwom przez *microscopium*, postrzeże się, że są z cienkich drzewnych listeczkow złożone, ktore się na przemiany otulaią i okrywaią: że każdy taki drzewny listek z drzewiastych nitek i naczyń wodnych złożony iest: postrzeże się oraz drdzeń, i od niego żyłki pociągnione, o czym niżey *Nro:* 10 Pokażą się ieszcze własne drzewne naczynia, które w sobie zawieraią soki żywiące i wzrost daiące. Dadzą się nakoniec widzieć naczynia szrubowate, niby do oddychania powietrzem służące.

7. Pień drzewa u gory dzieli się na wiele części *b b b.* Tab: I. Fig: 3. które się gałęziami nazywaią, te znowu iako korzenie na niezliczone dzielą się części. Zastanawiaiąc się nad wielkiemi gałęziami, nie należy sobie wyobrażać, iakoby się naczynia tylko drzewnych nitek oddzieliły, bo gałęzie maią też swoy śrzedni punkt, ktory tak części otaczaią, iako i w pniu. Wszystkie gałęzie powstaią z oka drzewnego, i rożne na drzewie osiadaią mieysce, iedne na przemiany coraz wyżey, iako na gruszach, i iabłoniach: drugie podwoynie na przeciwko siebie, iako na iesionie: inne ślimakową drogą postępuią w gorę, inne ieszcze stoią prosto.

§. 2.

§. 2.

O Korze, Drzewie i Drdzeniu.

8. Każde Drzewo odziane iest otaczaiącą go Korą, ktora dzieli się troiako. *Pierwsza* albo zwierzchnia składa się z iedney lub wielu bardzo cienkich i suchych skorek; ktora, gdy drzewa w żywym są soku, łatwo od drugiey odstaie i oddzielona być może: rozpatruiąc się w niey, pokazuią się iey części być w około pieńka cyrkularne, iako widzieć można na korze wiśniowey, śliwowey, brzozowey *&c:* kolor iey rożny iest, podług rożności Drzewa; i owszem na iednym Drzewie odmienny podług rożności części; tak na pniu młodey brzozy iest biały i lśniący, a na gałęziach nieco brunatny. *Druga* zaraz po tey iest soczysta, trawiasta, i zielona; przez *microscopium* uważana wydaie się, iakby sztuka pilśni. *Trzecia* iuż same drzewo tykaiąca, składa się z nitek w podłuż ciągnionych, naczyń wodnych *&c:* i te dwie zowiemy miazgą.

9. Wał cały drzewa, czyli to ze pnia, czyli z gałęzi, pospolicie się dzieli na śrzodkowe twarde Drzewo *a b c.* Tab: I. Fig: 2. i na zielone nie stwardziałe ieszcze *d e f.* Aby to doskonale poiąć, wiedzieć trzeba: że drzewne warsztwy, nim tęgości drzewa nabędą, miękkie i trawiaste są, i że tey tęgości nie nagle nabywaią.

ią, lecz po wielu leciech, poczynaiąc od śrzodka *a b*. stopniami coraz dáley do *e f*.

10 Drdzeń po większey części nayduie się w posrzodku drzewa, i właśnie iak w rurce zawarty iest. Komorki iego albo dętości w pośrzodku są większe, iak po brzegach ku drzewu, i od śrzodka aż do kory ciągną się żyłki *a a a* Tab: I. Fig: 4. w ktore klinem trafiaiąc, drzewo się naydoskonaley szczepa. W drzewie młodym drdzeń powszechnie biały i soczysty iest, lecz gdy się drzewa starzeią, utracaią soczystość.

§. 3.

O Pączkach albo Oczkach, i Liściach.

11. Uważamy zimowego czasu, że na młodych gałązkach, a czasem y na większych gałęziach, rzadko bardzo na pniach, małe pączki rożnego kształtu, podług rożności rodzaiu drzew, pokazuią się w mieyscach między gałązką, i między ogonkiem letniego liścia: na tych drzewach, ktore maią liście naprzeciw siebie stoiące, kończą się gałązki po większey części trzema pączkami, z ktorych śrzedni większy iest; przeciwnym sposobem na takich naywięcey Drzewach, ktorych liście wiszą na przemiany, kończą się na gałązki iednym pączkiem. Tak drzewne iako i kwiatowe pączki, składaią się z wypukłych łusek, ktore się na przemiany

okry-

okrywaiąc i otulaiąc, dostatecznie cząstki śrzodkowe słabe, od przykrości zimowych ubespieczaią. Z wierzchu naypierwsze łuski są pospolicie znacznie twarde, i po brzegach z strony śrzodkowey włoskami obrosłe: inne pod pierwszemi są mnieysze, miękkie, soczyste, zielonawe, i zawsze lipką iakąś wilgocią ściśle spoione.

12. Gdy się pączki rozwiną, wtedy się liście widzieć daią; i iak się młode gałązki przedłużaią, tak się coraz nowe na ich końcach pokazuią liście: gdy tymczasem pierwsze wyrastaiąc przedłużaią się; ich ogonki są zewnętrznie skorką pokryte, a wewnątrz maią wszystkie rodzaie naczyń takich, iakie drzewa. Liście nayglowniey osiadaią młode gałązki, i czynią swoim kolorem, rożnością i kształtem, oraz podziwienia godną wielością, nayprzyiemnieyszą ozdobę drzewa. Dwoiakie są, poiedyncze lub skupione: poiedyncze na osobnym wiszą ogonku, skupione zaś albo ściśle z sobą są spoione, albo maiąc swoie ogonki, łączą się na iednym dłuższym powszechnym. Przez śrzodek pospolicie idzie żyłka *a a.* Tab: I. Fig: 5. ktora na wszystkie strony aż do brzegow niby gałązki rozrzuca, i te żeberkami liśc nazwać można. Przerznąwszy liść, postrzeż się, że z wierzchu iest skorką pokryty, i iest złożony z wielkiego mnostwa naczyń wodnych, i dętych komorek: i że prawdziwe naczynia

w nim

w nim się znayduią, przeświadczyć powinny zapach, smak i kolor ich soku.

§. 4.

O Kwiatach.

13. Kwiat na drzewie dwoiaki, ieden czczy nie rodzący nasienia, drugi ktory owoc wydaie. Części iego wielorakie są: obacz Tab: I. Fig: 6. Kielich *a.* iest ta część, z ktorego wszystkie inne Kwiatu części powstaią, kształt iego wielorako rożny iest: iak kubek, iak dzwonek, iak rurka, iak wpukły talerzyk, *&c.* pospolicie wszystkie po brzegach są wyrzynane i zawsze zielone.

14. Liście kwiatowe *b b.* są farbowane, i zawsze składaią naypięknieyszą część kwiatu: ich liczba, kolor i kształt wielorakie są: maią subtelną zwierzchnią skorkę, i rożne naczynia, ktore się w gałązkach ślimakowato kręconych pokazuią: z zapachu wnosić trzeba, że osobliwszy w sobie subtelny sok zawieraią. Te zaś liścia są nie tylko na to, aby inne owocowe części zdobiły i okrywały, ale też są narzędziem służącym do ewaporacyi potrzebney, dla poruszenia się sokow.

15. W pośrzodku liści kwiatowych zwyczaynie znayduią się zdziebełka *c c c c*, i powstaią z dętości kielicha, albo wewnętrzney iego części; są to subtelne nitki maiące małe farbo-

wane głowki, bardzo subtelnemi nitkami spoione, i subtelnym proszkiem obsypane. Liczba ich wieloraka iest, i rozmaity kształt, iak pałeczki, iak młoteczki, iak wąsy. Pyłek albo proszek na wierzchołkach będący, siarczysty iest, ponieważ ogniem zapala się, i służy do dania płodności owocowym częściom.

16. Stempel albo słupek *d.* składa się z iedney albo więcey nitek spoionych, i zawsze z owocem złączonych. Rożnią się tym od wyżey namienionych zdziebełkow, że głowek nie maią, i są dłuższe.

§. 5.

O Owocach, lub Nasionach.

17. Owoc iest właściwie iaiem rośliny, albo tą częścią, ktora do rozmnożenia rodzaiu służy; kształtu prawie niezliczonego. Powszechnie wieloriako go dzielą; mnie się zdaie, że dosyć będzie podzielić na Owoc łupinowy, strąkowy, pestkowy, ziarnowy, iagodny, i szyszkowy.

18. Łupinowy, ktorego nasienie samą łupiną okryte iest, albo twardą iak orzechy, albo miękką iak kasztany, albo wcale cienką skoreczką.

19. Strąkowy, ktorego nasienie w strąkach podłużnych zawarte iest, T. I. Fig: 7. z ktorych iedne dzielą się tylko nadwoie, maiąc iednym

rzędem nasiona, drugie maią przez śrzodek przedzielenie.

20. Pestkowe owoce są wszystkie śliwkowate, ktorych nasiona iak w twardey skrzynce zamknięte są, naprzykład śliwy, wiśnie, brzoskwinie &c.

21. Ziarnowe owoce są te, które skorką pokryte, w komorkach owocu maią ziarna, i takowe są gruszki, iabłka &c.

22. Jagodny owoc iest mały, miękki i soczysty, maiący w sobie drobne ziarna, lub pesteczki, iako Jarzębina, Czeremcha &c.

23. Szyszkowy owoc iest z wielu drzewistych łusek złożony, ktore się u dołu przez śrzodek przeciągnionego trzymaią walczyka, a u gory odmykaią się okrywaiąc ziarna nasienne, naprzykład Tab: I. Fig: 8. i takowe są na Sosninie, Jedlinie, Olszynie &c. &c.

ROZDZIAŁ II.

Opisy Drzew w Kraiu naszym dziko rosnących.

24. SĄ Drzewa, są większe Krzewy, są i małe Krzewinki; każde w osobnym opiszą się Paragrafie. Lecz małoby podobno było prosto ich uczynić opisanie, więc się podadzą i pożytki z nich, i sposoby rozmnożenia, wychowania, aby chcący rozmnażać lasy, mogł się stosować do okoliczności pożytkow mieysco-

scowych. Mniemam, iż nie będzie nic zdrożnego, gdy przydam na końcu takoweż opisanie Drzew zagranicznych, ktoreby się tu z pożytkiem utrzymywać mogły.

§. 1.

Opis Drzew Kraiowych.

25. *Brzost*, porządkiem Abecadła, naypierwsze powiniénby zabierać mieysce, lecz kiedy należy do rodzaiu Wiązu, i iest tylko iego odmianą, obacz więc Wiąz, a tam o nim znaydziesz.

26. *Brzoza. Betula. Bouleau. Bircke.* Jest drzewo leśne, nieco większey iak śrzedniey wysokości, a czasem w gęstwinie naywyższym się drzewom rowna; do czego to mu się staie pomocą, że się w gałęzie rozrastać nie może: nigdy przecięż nie ma grubości względney swoiey wysokości; ieżeli poiedyńczo stoi, znaczney wysokości nie dorasta. Kora młodey brzeziny iest gładka, biała i lśniąca się, na starey zaś chropawa. Liście są pięknie zielone, od spodu nieco białawe, trzygraniaste, mało co obłoczysto wyrzynane, i po brzegach cętkowane, nie są bardzo wielkie, i kończą się ostro. Kwiat ma dwoiaki, czczy i rodzący: czczy kwiat skupiony w kształcie, iak mowią, kotkow, wisi na osobnych prątkach; podobnież osobno rodzący w kształcie łuskowatych kręgiel-

gielkow, w ktorych pod łuskami iest drobne nasienie.

27. Drzewo brzozowe iest białe, i poki młode, giętkie, gdy uschnie, bardzo lekkie. Zażywaią go na osady i łożyska prostych strzelb, na dzwona do prostych koł, osobliwie od korzenia, a z samych korzeni robią tabakierki: do opału, lubo mocny ogień daie, nie trwały przecież. Brzozowe Lasy naymuią dziegciarze na dziegieć, obdzieraią korę bez naruszenia miazgi, a tym samym bez szkody rosnącego drzewa. Sok wcześnie na wiosnę wywierconą dziurą obficie ciekący zebrany, nie tylko w lekarstwach zdatny, i w wyśmienity obraca się ocet, ale też Szampańskie wino nie łatwe do rozeznania uczynić z niego można, tym sposobem: Do 20. naprzykład kwart soku, przydawszy 8. Funt: Cukru, gotuie się odszumuiąc aż do wygotowania czwartey części; przecedza się potym i wlewa w beczołkę: gdy ochłodnie, poddaie się cztery łyżek drożdży ciepłych, trzy kwarty wina starego francuzkiego, miarkuiąc, aby beczołka nie pełną była, i dziewięć pokraianych cytryn: gdy się wyroi, zaszpuntuie się, aż się ustoi. Po czterech tygodniach, zlawszy w butelki i zatkawszy, im starsze będzie, tym się stanie doskonalsze W liściach brzozowych suszonych chowane Cytryny, Pomarańcze, długo się utrzymuią. Rozgi brzozowe w wodę wstawione, podczas letnich upałow chłód w pokoiu czynią: z tych

że

że robią się miotły:; a nadewszystko są lekarstwem na dzieci swywolne, nieposłuszne, i do powinności swoich leniwe.

28. Wychowanie i rozmnożenie Brzeziny łatwe iest, udaie się na wszelkich gruntach, tak mokrych, iako i suchych: naylepiey przecięż w tłustym wilgotnym piasku, i w zimnym położeniu. Sieie się sama, i wiatr lekkie iey nasienie daleko zanosi, ktore będąc drobne, przez mech i trawę do ziemi dochodzi: zkąd po wielu mieyscach widziemy wschodzące Brzozy, ktore gdzie potrzeba, przesadzone być mogą. Ktoby chciał z nasienia na mieyscu upodobanym zasiać, niechay w iesieni, nim zupełnie doyźrzeie, rozeg z nasieniem nałamawszy, na płotnie w domu rozpostrze: gdy rozgi poschną, i nasienie doydzie, wymłoci kiiem.

29. *Buk. Fagus Hetre. Roth-büche.* Jest iedno z większych Drzew i naypięknieyszych. Pień iego ma korę gładką, lśniącą, siwo-popielatą: wyrośnie czasem na 30. łokci w gorę bez naymnieyszey gałązki. O iednym świadczy Guit, iż był 120. stop wysoki, i z ktorego iedney sztuki dwie znaczne łodzie zrobiono; o drugim w Xięstwie Lotaryńskim pod Clermont, iż pień gruby w około miał na stop 30. Buk liście ma podłużno-okrągłe, mierney wielkości, pięknie zielone, lśniące, prawie nieząbkowane, i na przemiany po gałązkach stoiące. Kwiat iego iest dwoisty: czczy pokazuie okrągłą kotkę: rodzący w dzwonkowatym

tym kielichu wydaie owoc kolczysty, kończaty, a w nim cztery trzygraniaste ziarna albo nasiona.

30. Drzewo iego suche bardzo się łatwo drze i kruszy, i czasem ścięte, gdy tylko na twardą padnie ziemię, wzdłuż się rozdziera: dobre przecież iest do rudlow sterniczych, poiazdow flisowskich, na czołna z iedney sztuki wyrabiane, na lawety do armat, ktore w wilgotnych mieyscach długo trwaią; na klepki. Do budowy niezdatne iest, ile że go robacy bardzo toczą, i na suszy zbytnie się pada. Tokarze toczą z niego misy, talerze &c: wyrabiaią łyżki, solniczki, szufle &c: Stolarze skrzynki, szkatułki &c: Gdzie go wiele iest, co do innych robot niezdatne, daie opał wyśmienity. Rzadko ktore drzewo pięknieyszym kształtem rośnie, bardzo więc dobre iest i piękne do obsadzenia drog, i na szpalery tak zdatne, iak grabina, maiąc liście do samych mrozow trwaiące. Ziarna są tak smaczne iak orzechy, lecz zbytnie używane głowę zawracaią: robią z nich oley orzechowemu podobny, przecież przed używaniem z skorką chleba przesmażyć go pierwey trzeba: a nadewszystko gdy się ziarna zrodzą, wieprze się niemi tuczą, i dlatego mieyscami naymuią w iesieni bukowe Lasy.

31. Udaie się prawie na każdym gruncie. Nasienie iego w iesieni zebrane, lubo pożyteczniey przed zimą posiane być może, kiedy przecież ptastwo y myszy wielką w nim czynią szko-

szkodę; lepiey będzie przez zimę w piasku na mieyscu nie suchym przechowawszy, posiać na wiosnę. Naybardziey lubi glinę nieco z piaskiem zmieszaną.

32. *Dąb. Quercus. Chene. Eiche.* Jest Drzewo między wszystkiemi leśnemi iedno z naywyższych, naylepsze, naypospolitsze, i naypożytecznieysze: lubo żadnym nie brzydzi się gruntem, iednak w dobrym dorosłszy 60. stop, nadzwyczaynie grubieie: wszakże wiadomo być może, co pisze Hartknoch: że w Prusach pod Welawą w ogrodzie był Dąb 27. łokci gruby, tak dalece, że Roku 1595. Albert Xiążę Pruski z Synem swoim Fryderykiem w nim wyprochniałym obrocił się na koniu. Mniema pospolstwo: że Dąb sto lat rośnie, sto lat w porze stoi, przez sto lat niszczeie; lecz uważaiących nauczyło doświadczenie, że Dęby i 150. lat rosną, i po 500. lat nie wiele Dębow gniiących widziemy. Kora na Dębie siwowata i chropowata iest; liście powszechnie wielkie, i obłoczysto-wyrzynane, ciemnoziełone, i na przemiany po gałązkach stoiące. Kwiat na iednymże Drzewie iest czczy i rodzący: czczy poniekąd podobny małym gronom: rodzący zaś ma gruby mięsisty chropawy kielich, z ktorego wyrasta owoc podłużnookrągły, giętką ale mocną łupiną okryty, w pośrzodku na dwie części się dzielący, żołądź nazwany.

33. Wielorakie są wprawdzie odmiany Dębu, naybardziey iednak uważać tylko trzeba

dwoiaką; to iest Dąb kruchy, i Dąb tęgi; albo iako Francuzi nazywaią *Chene gras*, Dąb tłusty: i *Chene sec*, Dąb suchy. Dąb kruchy albo tłusty, do wielkich i ciesielskich robot niezdatny iest, tylko dla Stolarzow: poznaie się zaś po tym, że gałęzie łatwo się od niego odłamuią, i gładko odstaią: że gałązki iego sporniey rosną: że liście iego są większe: i pospolicie wszystkie przestarzałe Dęby do tey liczby należą. Dąb tęgi albo suchy do wszystkiego nayzdatnieyszy, i naytrwalszy, poznaie się ztąd, że gałęzie iego z wielką trudnością odłamać się daią: szczupley rośnie: liście ma mnieysze: korę ma brunatnieyszą, kosmatszą i chropawszą. Procz tego, dobroć Dębu zawisła od gruntu: w nieco suchey ziemi będzie bardzo dobry: w grubym piasku z dobrą ziemią, będzie bardzo twardy, lubo nie wielki: w mokrey ziemi pięknie urośnie, lecz będzie miękki: na mieyscu zgorzystym twardy, na nizinie miękki: ieżeli na wolnym stoi powietrzu, mocnieysze, ieżeli w gęstwinie, słabsze da drzewo: a nadewszystko im w ciepleyszym iest położeniu, tym doskonalszym iest; i tak się boi mrozow wiosnowych, że częstokroć zmarzłe widziemy liście, i ztąd niedostatek żołędzi.

34. Drzewo dębowe od naywiększych robot, aż do kręconego stangretow bicza, zdatne iest. Nie wiem, czyliby się znalazł ktory warsztat koło Drzewa robiących, na ktorymby się Dębina nie pomieściła; i iest to drzewo z nay-

le-

lepszych w Europie. Z tego potrzebuią Okręty, Młyny, Hamernie, Wodne szluzy. Bałkow i klepkow wiele za granicę przeprowadza Wisła. Z mnieyszey dębiny i gałęzi węgle są naypożytecznieysze, i tak to drzewo opałem iest dogrzewne, że same rozgi iego w wiązkach, nad wiele innych drzew od znaiących się bardziey szacowane bywaią. Kora z młodych Dębow iest potrzebna Garbarzom; żołędzie zdadzą się do czarnego farbowania, i należycie niemi ukarmiaią się wieprze. Podczas wielkich głodow mąka z żołędzi ubostwu na chleb iść musiała. W Lekarskich potrzebach zażywaią się Drzewo, liście i owoc, i maią moc ściągaiącą. Nakoniec dębowe Drzewo przez długie lata leżąc w wodzie, czernieie, i ta to czarna dębina do wysadzania rożnych robot zażywana bywa.

35. Dąb z nasienia, to iest z żołędzi, pospolicie rozmnaża się. Na to zbieraią się nie z Drzewa, boby wiele było niedoyrzałych: ani te, które naypierwey opadaią, bo pospolicie robaczywe są: ani te, ktore od mrozu zaskoczone są, bo rzadko które do wschodu zdatne są: lecz przed mrozami dobrowolnie odpadaiące, zupełne i zdrowe. Posiać w iesieni zaraz dobrzeby było, ieżeli tylko mieysce nie iest otwarte dla świń. Jeźli się zaś do wiosny zachowuie, potrzeba na mieyscu mierno-wilgotnym, suchym przesypać piaskiem: często przez zimę do nich zaglądać należy; ieżeliby bowiem nazbyt korzonki puszczały, albo w śrzod zimy

sadzić potrzeba, albo na wiosnę wyrzucić. Nayłepiey iest, gdy przed sianiem maleńkie tylko wypuszczą kiełki, wtedy lekko przegarniaiąc, starać się trzeba, aby się końce kiełkow poucierały; przez co się stanie, że utraciwszy serdeczny korzeń, puszczą poboczne, y ztąd sporzey rość będą: i to odebranie serdecznego korzenia, chociażby przy przesadzaniu, każdemu drzewu do wzrostu potrzebne iest.

36 *Grab Carpinus. Charme. Steinbuche.* Jest między leśnemi piękne Drzewo, śrzedniey wysokości, ktorego drzewo rzadko zupełnie okrągłe bywa. Korę ma gładką, białą, i niby marmoryzowaną. Liście maią piękny zielony kolor, są okrągło-podłużne, kończate, zębkowane, i podług żyłek po brzegach fałdowane, między ktoremi na zwierzchniey stronie zdaią się być wypukłe, na spodniey zaś wklęsłe: stoią po gałązkach na przemiany, i usychaiąc na Drzewie, na wiosnę dopiero opadaią. Pączki albo oczka Grab ma długie i kończate. Kwiat dwoiaki: czczy w kupeczkach wiszący w kształcie łuskowatych kotkow: rodzący podobnież w kupeczkach w kształcie łuskowatego kłosa, z ktorego wyrastaią owoce, podłużno-okrągłe, a w tych znayduie się ziarno.

37. Drzewo Grabowe iest bardzo twarde i białe, Stelmachom na osie do poiazdow bardzo zdatne. To, ktόre w gęstwinie wysoko w gorę pośpieszy, dla mocy swoiey zażywane bywa na laski przewoźnicze i flisowskie. Do opa-

łu

łu bardzo przednia Grabina iest. Wiadomo wreszcie, iak piękne z niey są szpalery, i iak trwałe płozy pod sanie.

38. Lubo z nasienia rozmnożyć można, nie koniecznie przecięż potrzeba, ile że drobne iego nasienie łatwo wkradaiąc się w ziemię, dość po Lasach wydaie Drzewek, do przesadzania, gdzie się podoba. Gruntem żadnym nie gardzi.

39. *Jawor. Platanus. Platane. Aborn-Platanus.* Jest Drzewo między pierwszemi co do wielkości: rośnie prosto, i bez gałęzi bardzo wysoko. Kora na nim gładka, biało-siwo-popielata, ktora się sama corocznie w znacznych sztukach odłupuie. Wierzch iego tak gęsto gałęziami i liściami zarasta, że z dołu i nay większego między niemi nie rozezna ptaka. Liście ma nakształt winnych, wrzynane y tęgie, utrzymujące się aż do mrozow, i stoią na przemiany po gałązkach. Kwiat tak czczy, iak rodzący podobne sobie są, w kształcie rurek okrągło skupionych, tylko że rodzące wydaią okrągłe nasienie, w gronkach wiszące.

40. Drzewo to iest pełne, twarde i choćiaż uschnie, ciężkie. Turcy z niego robią statki wodne. Może być pożytecznie zażyte do Stelmaskiey roboty, oraz na słupy rożne i słupki. Drogi i ulice nim zasadzone, nie złeby się wydawać powinny. Do maglow płociennych Jawor iest zdatny.

41. Nasienie iego, aby prędko powschodziło, zmieszawszy z suchą ziemią w ręku, nieco przetrzeć trzeba; tym bowiem sposobem utraciwszy swoie piorka, łatwo się łączy z ziemią. Przesadzania się nie boi, i w gruncie wilgotnym do podziwienia rośnie.

42. *Jesion Fraxinus. Fresne. Esche.* Jest Drzewo piewszey wielkości. Pień ma zawsze prosty, i czasem wysoko bez gałęzi rosnący, korę gładką, lśniącą i popielatą. Liście są parami po gałązkach, i będzie ich czasem trzynaście na iednym powszechnym i długim listowym prątku, ktory się zawsze iednym liściem kończy. Kwitnie pierwey, nim liście rozpuści, i kwiat stoi gronkami, z ktorego wyrasta owoc w kształcie ptaszego ięzyka, w nim iest płaskie, podługowate, białe, gorzkie, i pachnące nasienie.

43. Drzewo Jesionowe iest białe, mocne, i dopoki cokolwiek ma soku, giętkie: dla czego bardzo od Stelmachow używane bywa: drągi pod karyolki naylepsze są z Jesieniny, dobre i płozy pod sanie. Młoda i prosto w gorę rosnąca, na poręcze przy wschodach zdatna iest; z takieyże robią się drabiny. Rękoieścia u stałkow rzemieślniczych pospolicie są Jesionowe. Z tego Drzewa wyrabiaią się krzesła. Do robot przecież Stelmaskich naylepszy iest, w gęstwinie na mieyscu ani zbyt suchym, ani zbyt mokrym rosnący. Gdzie go wiele iest, wyrabiaią z niego łaty, które naylepsze są pod dekowanie

nie dachow, do budowy iednak, chociażby był naygrubszy, dla tego nie bardzo iest zdatny, że go robacy toczą. Kora i Drzewo w lekarskim zażywaiu rozcienczaią krew, i maią moc wysuszaiącą. Powiadaią: że kto zawsze zażywa prątkow Jesionowych do wykalania zębow, od bolu ich wolny iest Starzy tę mu własność przyznali, że wszelkie iadowite gadziny, osobliwie węże, odpędza: nie odpisuią się od tego i teraźnieysi, kiedy w Dziele matematycznych zabawek, *matematische Ergötzungen*, pisać ważą się, że wąż wolałby skoczyć w ogień, aniżeli przeczołgnąć się przez liście, lub gałęzie Jiesionowe. Ja o niczym bardziey upewnić nie mogę, iako żem ieszcze żadnego węża na Jesionie nie widział.

44 Nasienie zbierać potrzeba zaraz po pierwszych w iesieni przymrozkach, i szychtami ziemią przesłane przez zimę przechowawszy, na wiosnę posiać: gdyby albowiem zaschło, ledwieby drugiego roku powschodziło. Pod wielkiemi Jesionami znayduie się wiele młodych z nasienia, ktorym uciąwszy część serdecznego korzenia, można one przesadzać: i ieżeli pod wielkiemi Drzewami młode widzieć się nie daią, zebrawszy wierzchową ziemię, i na innym mieyscu z ziemią mieyscową zmieszawszy, obficie powschodzą. Jesion lubi grunt wilgotny.

45. *Jodła Abies. Sapin. Tanne.* Jest Drzewo pierwszey wielkości, maiące pień prosty, korę brunatną, ktora od gałęzi począwszy gład-

ka

ka iest, niżey zaś popryszczona. Pień zawsze kończy się ostatnim rocznym wzrostem, i tym sposobem przy dorocznym przyrastaniu, powstaie prosta gałąź, ktora iest przedłużeniem pnia: w tymże czasie powstaie trzy lub cztery pobocznych gałęzi, które stopniami ułożone, z całego Drzewa regularną czynią Piramidę. Jodła, Sosna i Modrzew, podobne sobie są. Jodła tym od innych się rożni, że kolczyki iey lub listki, każdy osobny swoy ma prątek, że też krotsze są, tępe, na końcach wyrzynane, giętkie, od spodu białawe, od wierzchu lśniące ciemno zielone, i porządnie po obu stronach roszczki, iak zęby u grzebienia, osadzone: i że szyszki ich końcami stoią do gory. Kwiat czczy wiszący po końcach młodych gałązkow w kształcie iest łuskowatych kotkow: kwiat rodzący podobnież na końcach gałązkow w Maiu w podłużney okrągłości, pięknie się czerwieni; z tych rodzą się długie z łusek szyszki, maiące pod łuskami nasienie, niby skrzydełkami obwodzone, pozdłużno-okrągłe.

46. W ktorych stronach są Lasy Jodłowe, wiadomo iest, że dobre z nich maią dyle i tarcice. Drzewo do budowy zdatne. Z niego maszty do statkow, krokwie *&c.* Te ktore słoy drobny maią, obracaią się na wierzchy Skrzypcow, Klawikortow, *&c:* z takichże piszczałki do Organow dobre. Dla ustawiczney zieloności wysadzaią się nim Lasy do przechadzki, drogi, i z niego w ogrodach daią się Piramidy

midy. Z niego sącząca się żywica, płynna, przezroczysta, balsamiczna, iest znaioma pod imieniem terpentyny. Pąki w wodzie namoczywszy, wodę tę z nich pić zamiast Herbaty, powiadaią, że ma być bardzo zdrowa.

47. Dla nasienia, zbieraią się te szyszki, ktore na końcu gałęzi na młodych drzewkach stoią, nie uważaiąc na to, że są zamknięte: inne bowiem są stare i bez nasienia. Te więc szyszki rozłożywszy na czym, na rosę i słońce wystawuiąc, gdy będą potrząśnione, wypruszą nasienie. Ziemia, w ktorą się ma siać, powinna być przeorana i zawleczona: sieie się nie głęboko, i do iednego garca nasienia Jodłowego, męsza się pięć garści owsa, ktory potym zżęty za część pracy nadgrodzi, a tymczasem drzeweczkom od upałow słońca będzie zasłoną. Dla powleczenia posianego nasienia dosyć będzie, gdy koń, zamiast brony, pociągnie wiązeczkę chrościkow. W drugim roku ieżeli potrzeba, przesadzać można; daley bowiem przesadzanie się nie udaie, chyba z całą i nienaruszoną około korzenia ziemią.

48. Co zaś u nas nazywaią świerkiem, iest tylko odmianą Jodły, ktorego Drzewo czerwone iest, szyszki mnieysze, i gałęzie poniekąd ku ziemi zgięte. To Drzewo z kominow i piecow, potężnie trzeszczące, skry rozrzuca.

49. *Klon. Acer. Erable. Eren.* To Drzewo dwoiakie iest. Jedno pierwszey wielkości, ma liście na długim prątku wyrzynane, i na pięć

części

części podzielone, z wierzchu iasno-zielone, od spodu białe. Drugie średniey wysokości, z liściem na trzy części podzielonym, parami po gałązkach wiszącym. Z kwiatu w kupkach będącego wyrastaią dwie torebki, kończące się skrzydełkami: w każdey z nich iest podłużno-okrągłe ziarno.

50. Drzewo wyśmienicie, zamiast włoskiego orzecha, na osady do Flint zażyte być może. Tokarze do swych go też robot używaią. Z korzenia w innych Kraiach robią tabakierki, ktore dla wielości i składności sęczkow, iak malowane się wydaią.

51. Nasienie skoro doyrzeie, w iesieni posiane być może, lecz kiedy go myszy dużo psuią, więc go w nieco wilgotney ziemi przez zimę przechowawszy, bespieczniey będzie posiać na wiosnę. Wzniydzie prędko, i przesądza się łatwo, nie gardząc żadnym gruntem.

52. *Lipa. Tilia. Tilleul. Linde.* Jest piękne leśne drzewo pierwszey wielkości: znayduie się w Lasach nad 40. stop wysokie, a 10. grube. Rośnie pospolicie z pięknym gałęzistym wierzchem: korę ma zewnątrz popielatą, wewnątrz biało-żołtą, liście są bardziey okrągłe, ostro się zchodzące; po brzegach ząbkowane, lśniące, na przemiany po gałązkach wiszące. Kwitnie biało z zapachem, a z kwiatu rodzi się maleńki okrągły owoc, ktory lubo na pięć komorek podzielony iest, pospolicie iednak iedno tylko ma ziarno nasienne. Owoc ten pospolicie wisi

na

na długim prątku z pośrzodka liścia odmiennego, wązkiego i długiego.

53. Drzewo Lipowe iest białe, miękkie i lekkie, dobre do roboty, i nie podlega szkodzie od robactwa; wybierać go można na dyle, lub cienkie deszczki: w portach morskich kupuią całe Drzewa na owe wielkie posągi, ktore w przednim końcu okrętow wystawiaią. Zażywaią go do lekkich robot Stolarze, Tokarze i Snycerze go zaś po włoskim orzechu nad wszystkie inne przenoszą. Kora z młodey Lipy daie wyśmienite powrozy, ktore łyczanemi zowiemy. Z kwiatu pędzi się wodka, ktora w mdłościach bywa zachwalona.

54. Młode Lipy potrzebuią czułości, aby od nieuważnych ludzi na łyka nie były obdzierane, te bowiem pousychaią: i aby im bydło bardzo tego chciwe wierzchołkow nie obiadało, od czego nietylko krzywo i nikczemnie rosną, lecz częstokroć wcale usychaią. O zdatności Lipy na szpalery i wysadzenie drog, ulic, na obcinanie oraz rożnym kształtem, nie wiem, komuby wiadomo nie było.

55. Można nasienie lipowe siać, lecz albo zaraz zebrawszy w iesieni, albo na wiosnę, przechowawszy przez zimę w ziemi, inaczey bowiem ledwie drugiego roku powschodzi. Gdy przecięż posiane długiego wyciągaią czasu, aby podrosły do wielkości przesadzenia, gdzie potrzeba, więc prędsza z niemi sprawa, i do wzrostu spornieysza takowa będzie: utnie się Lipa

przy-

przy samey ziemi w iesieni, pień iey z ziemi na wiosnę wiele wypuści roszczek, ktore do połowy ziemią obsypawszy, puszczą korzonki, i potym przesadzane być mogą. Lipy naybardziey lubią ziemię dobrą i głęboką, nieco wilgotną, i bardziey lekką iak tęgą.

56 *Modrzew. Larix. Melesc. Lerchenbaum.* Jest Drzewo pierwszey wielkości, Jodle i Sośnie podobne. Pień iego iest prosty; kora od poczynaiących się gałęzi brunatna, zpryszczona, gdzieindziey gładka. Liście albo kolce są tylko iak nitki miękkie, i nie kolące; wyrastaią po sześć w kupce z iednego guzika lub brodawki: na zimę opadaią, lecz za to na wiosnę nayprzyiemnieyszym zielonym kolorem się popisuią. Jest tego drzewa odmienny rodzay gdzie niegdzie na Pokuciu, Kedrem zwany, z ktorego liście na zimę nie opadaią. Na Modrzewie kwiat czczy iest w kształcie łuskowych korek: rodzący zaś w kształcie szyszeczki purpurowofioletowey, z ktorego rodzi się łuskowata szyszka, maiąca pod łuskami nasienie, cienką i przezroczystą skoreczką obwodzone.

57. Modrzew ieszcze nie przestarzały, iest gęsty i smolny. Oprawuie się w kostkę, i tak wystawiony budynek wysączaiącą się oblewa żywicą iak pokostem, iż przez szpary nietylko woda zaciekać, lecz ani wiatr przeyść nie może: ztąd przecięż zaięcia się od ognia wielkiemu podpada niebespieczeństwu. Drzewo to do tego wszystkiego zdatne iest, do czego Sosno-

snowe, tylko na maszty okrętowe nie radzi go zażywaią. Czyli to dobrowolnie, czyli naciąwszy, wiele z siebie wydaie płynney żywicy albo terpetyny, ktorey gdy wiele wypłynie, stare drzewa tylko zdadzą się na ogień.

58. Tak Modrzew, iak Jodła, lubią chłodną ziemię, a naybardziey połnocney strony gor Nasienie w cieniu na wiosnę się sieie, koło ktorego wszystko chodzenie iest, iak *Nro:* 47. koło Jodły, i podobnież po trzech leciech z ciężkością przesadzać się daie.

59 *Olsza Alnus. Aulne. Erle.* Jest leśnowodne Drzewo pierwszey wielkości: pień iego czasem wyrasta do 40. stop bez gałęzi: korę ma czarniawą chropawą, na gałązkach zaś siwą. Liście wiszą na długich prątkach, są podłużne, ciemno-zielone, po brzegach zębkowane, żyły na nich od spodu znacznie goruią, i wiszą po gałązkach na przemiany. Kwiat czczy iest w kształcie długiey kotki z łupin złożoney, z pomiędzy ktorych rodzący wydaie szyszeczki, wielkości orzecha, pod łupinami drobne i płaskie nasienie maiące.

60. Jest to Drzewo naylepsze, ktore tylko mamy na grunta mokre: rośnie na błotach, na mieyscach, gdzieby i od roku do roku wody stały, i gdzieby się podobno żadne inne Drzewa nie utrzymały. Jest lekkie, czerwonawe, i do roboty dobre. Pale olszowe tak są trwałe iak dębowe, byleby zawsze w wodzie lub mokrey ziemi stały. Stolarze Olszynę farbuią,

albo

albo besuią czarno, i udaią heban. Stelmachy robią z niego drążki do prostych wasągow: Gospodarze drabiny. Piekarze Kucharze, i Hutnicy szklanni, do wypalania swych piecow nad inne przenoszą: iakoż w powszechności do kominkow i piecow to Drzewo nayzdatnieysze iest: a ieszcze bardziey do suszenia słodow: popioł zaś iego do moczenia Sztokfiszu. Farbierze i Kapelusznicy potrzebuią kory do czarnego farbowania, z ktorey młodey robią Powroźnicy powrozy do studzien. Kowale z dziesięcioletniey Olszyny węgle naybardziey szacuią. Apteki liścia, kotkow, owocu i kory umieią potrzebować: liście przykładane świeżo poty pobudzaią; kora, kotki, kwiat, owoc, maią moc otwieraiącą y osładzaiącą. Nakoniec potrzebne temu Drzewu, aby wewnątrz nie prochniało, dolnych gałęzi obcinanie, co rok postępuie wyżey; z tychże gałęzi mnieyszy opał ułatwia się.

61. Olsza rozmnaża się przez nasienie, ktore ieżeli będzie w wielkim cieniu, czasem ledwie w drugim roku wschodzi, lecz dobywszy tylko ziemi z pod starey olszyny, i na innym mieyscu zmieszawszy z mieyscową, na podziw drzewka wschodzić będą. Gdzie się posadzić podoba, wykopuie się ziemia, i nasypuie się ziemia inna dobra, w ktorą czterołokciowe wsadziwszy drzewko, w pewney odległości na koło czyni się rowek, z ktorego ziemia wyrzuca się pod drzewko, czyniąc pagorek: bardzo

dzo łatwo się przyimie. Mowiłem, że lubi grunta mokre i wodne.

62. *Osa. Pópulus tremula. Tremble. Espe.* Jest Drzewo pierwszey wielkości prosto w gorę rosnące. Kora iego iest gładka i popielato-zielona. Liście prawie okrągłe, nie zębkowane, ale natomiast po brzegach kędzierzawe, i gładkie, albo wyrzynane w strzębki: wiszą kupkami na przemiany po gałązkach na długich i cienkich ogonkach. Jedne Drzewa tylko maią kwiaty czcze, drugie tylko rodzące. Kwiat czczy iest w kształcie łuskowych kotek, takowyż i rodzący, lecz z niego powstaie owoc nakształt torebki, a w nim dwa ziarna nasienne, niby piorkami obwodzone.

63. To Drzewo udaie się, chociażby na naysuchszym piasku, i służy bardzo dobrze na Las w gruncie naypodleyszym: a chociażby inne pożytki małe z niego były, to popioł i potaż nadgrodzi. Jest lekkie i miękkie, nad wszystkie inne do opału niezdatne. Robią z niego Stelmachy proste koła do wozow, lecz nie trwałe. Wyrabiaią misy, łyżki, solniczki, niecki, kopańki &c: Krotkie z Osiny deski na pokrycie dachow osobliwie są zachwalone.

64. Nie wiem ieżeli ktore Drzewo bardziey się mnoży: iest go wszędzie dosyć, i każdy korzeń w ziemi od pnia odcięty obficie puszcza. Nasienie sieie się wiesieni. Lubi naybardziey mieysca wilgotne.

65. *Sosna. Pinus. Pin. Kiefer.* Jest Drzewo po Dębie naypożytecznieysze, i pierwszey wielkości. Pień rośnie prosto, i kora na nim iest chropawa, czerwonawa. Gałęzie iak ramiona rozchodą się na wszystkie strony, a na nich stopniami po trzy, cztery, pięć gałązkow razem. Liście albo kolce nakształt nitek, pięknie zielone, i na zimę nie opadaiące, parami z pochewki powstaią i z wierzchniemi łączą się końcami. Na iednymże drzewie, lecz na rożnycyh gałęziach, iest kwiat czczy i rodzący: czczy, ktory zawsze znayduie się na końcu gałęzi, skupiony wyraża kotki: rodzący zaś na końcu zawsze młodych gałęzi iest w kształcie głowek po kilka złączonych, i pięknego koloru, z ktorych rodzą się szyszki, a w nich nasienie.

66. Kiedy Sośnina ma być dobra, powinna być iasno-żołta i ciężka, i słoy mieć gęsty: okręgi srzedni punkt otaczaiące maią być nie bardzo rzadkie, i ieden z nich naprzemiany musi być lśniący, żołty, i smolny: gdy się kora obedrze, a Drzewo na słońcu leży, powinno zewsząd sączyć żywicę; lecz na to Sośnina być ma od 60. do 80. lat stara. Nie można na Lasy lepszego nad to wynaleść Drzewa, ktore się i na takich udaie piaskach, gdzieby podobno nic nie rosło, gliny tylko tęgiey nie lubi. W przyzwoitym sobie gruncie rośnie prędko, i od 15. do 18. lat iuż wyśmienity opał daie: od 25. do 30. lat poczyna sączyć żywicę, i iuż do wielu rzeczy się zda: daley potym staie się budo-

wni-

wniczym drzewem: w lat 80. iest w zupełności, i tyle wydaie drzewa, ile Dąb w lat 150. albo 200.

67. Z Drzewa tego naywięcey mamy budowy rozmaitey. Wiele go rzeki wyprowadzaią z Kraiu? Łaty, Krokwie, Belki, Tarcice *&c.* Dwory, Domy, Młyny, Statki na rzekach, a na nich Maszty, Stępki *&c:* Klepki pospolite, Stolarskie roboty *&c.* widziemy z Sośniny. Z niey okrętowe Maszty, nią wewnętrzną stronę okrętow tych okładaią, ktore maią żeglować po takich morzach, gdzie robactwa pełno. Pień, korzenie, słowem: wszystkie mocne części daią smołę, żywicę, terpentynę węgle *&c.* Zywicę, ostrożnie nacinaiąc Drzewo, corocznie zbierać można, bez szkody samego Drzewa. Korzenie po ściętym Drzewie nigdy więcey nie puszczaią, więc wykopane daią łuczywo na podpałkę w piecach, i na światło dla ubogich Ludzi.

68. Szyszki Sosnowe kilka lat na Drzewie zostaią, aż doyrzeią, i doyrzałe po cynamonowym kolorze poznać się daią: zbieraią się w Styczniu, Lutym i Marcu, i chodzi się koło nich, iak wyżey *Nro* 47. koło Jodły. W wielkich sosnowych Lasach z opadaiącego w Auguście nasienia, gęściey częstokroć wschodzą, niżeli potrzeba, zwłaszcza ieżeli pierwey ziemia broną lub grabiami oczyszczona iest: trzeba więc corocznie wycinać dla przerzadzenia, aby uczynić sposobność przyzwoitego rośnienia. Dla posiania nasienia, nie trzeba więcey

starania, iako posiać go w rowki na cal głębokie, lecz ledwie trzeciego wschodzi roku: pomoże mu się więc wiele, gdy się postąpi iak *Nro:* 47. z nasieniem iodłowym. Przesadzić bardzo trudno, chyba dwuletnie drzewka, i to z nieruszaną ziemią. Wierzchołkow nigdy zrzynać, albo ścinać nie można, gdyż rość przestanie: od siedmiu iednak lat corocznie dolny rząd gałęzi odcinać się może, coraz wyżey do lat 15. od ktorych począwszy, to się tylko co czwarty rok czyni: dla zbytniego zaś obcięcia gałęzi, Sośnina leniwie rośnie, nie dorasta przyzwoitey grubości, i wcześnie się psuie. Co do gruntu, mało iest takich Drzew, ktoryby każdy grunt był tak oboiętny, iak Sośninie.

69. *Topola. Populus.. Peuplier. Pappelbaum.* Drzewo pierwszey wielkości, i prędko rosnące, dwoiakie iest: Biała Topola i czarna. Biała ma liście serduszkowate, wełniste, od spodu białe, od wierzchu ciemno-zielone, po brzegach wyrzynane, na długich prątkach: korę ma gładką białawą: i rośnie na wilgotnym tylko gruncie. Czarna zaś ma liście także serduszkowate i po brzegach wyrzynane, lecz gładkie, lśniące i na krotkich prątkach: korę żołto-popielatą, i rośnie na mokrych mieyscach. Jak ta, tak owa, kwitnie pierwey, niźli liście wydaie, a kwiat czczy i rodzący, na osobnych rodzi się drzewach. Kwiat czczy i rodzący iednakoweż wyraża kotki, tylko że rodzące nie tak grube są, i potym z nich powstaią torebki o dwoch ko-

mor-

morkach, a w nich dwa ziarka piorkami opatrzone.

70. Topole zdadzą się do obsadzania drog: nie chciwie podkrzesywane tak sporo rosną, że w 70. roku na 12. stop grube znaydować się mogą. W niektorych okolicach Francyi, buduią z niey chłopskie chałupy. Deszczołki na okrycie dachow ieszcze lepsze są, iak z Osiny. Zażywaią Topoli Stelmasi, i Snycerze zamiast Lipiny. Robią się z niey niecki, Kopańki, &c: i do opału nie złe iest. Na wiosnę nim się liście pokażą, pąki topolowe wielkości Kaparow żołto-zielone, i pełne lipkiey tłustości, nie tylko do wiadomey Topolowey maści zażywane bywaią, ale się z nich robi, iako doświadczyłem, pewny rodzay wosku, zdatny do palenia: na co zebrawszy pąkow, utłuką się i moczą w gorącey wodzie: wyprasowawszy potym przez worek, wyciśnie się tłustość woskowa.

71. Nasienie tego Drzewa, skoro się zbierze, posiane być może: lecz się obficie rozmnaża z odciętych tylko od pnia korzeni w ziemi zostawionych

72 *Wiąz. Ulmus. Orme. Ulme.* Jest Drzewo pierwszey wielkości. Pień rośnie wysoko i bardzo prosto bez gałęzi, kora na nim chropawa, kosmata i czerwono-popielata. Liście podłużno-okrągłe, brzegi ich ząbkowane, żyłki znacznie wypukłe od spodu maiące, prawie bez prątkow na przemiany po gałązkach stoiące, na niektorych drzewach wielkie, na niektorych

małe. Kwiat dzwonkowaty, z ktorego w czasie powstaie gruszkowata torebka, a w niey płaskie nasienie, ktore opada wtedy, gdy liście na drzewie rozwinać poczynaią się.

73. Nie wchodzący w poznanie istoty Drzewa, rozmaite z Wiązu Drzew czynią rodzaie, ktore w samey rzeczy Wiązem są, i przypadkową tylko noszą odmianę. Te odmiany bardzo wielorakie są, względem wielkości liścia, wzrostu i tęgości drzewa &c między temi iest Lipowiąz drzewa miękkiego, i nie wysoko rosnący, nie wiele do czego zdatny. Brzost od Stelmachow iest wielce szacowany.

74. Brzostu i Wiązu nie radzi zażywaią Stolarze. Do budowy nie zdatne, gdyż go robactwo prędko psuie. Prasy, Pompy, Rury do wodociągow, y wiele sztuk w młynach, z tych Drzew wyśmienite. Dzwona do koł poiazdowych Brzostowe, zwłaszcza gdy się kora na nich zostać może, nad wszystkie inne naytrwalsze są. Wreście do iakichkolwiek robot tęgiego i nieszczepaiącego się potrzeba Drzewa, Brzostu się zażywa.

75 Wszelkie Wiązy udaią się w miernych tylko gruntach: w tłustych i mokrych gruntach kora się na nich pęka, odstaie, i niszczeią. Nasienie na wiosnę zebrane zaraz się sieie, i długo na kupie chować go nie można, gdyż się zagrzawszy spali, i na nic się nie zda: posieie się zaś na zoraney ziemi, i przypruszywszy na cal grubo rozbitą dobrze ziemią, od słońca nakry-

ie

ie się liściami aż pows hodzi. Z takowego siewu niezliczonych odmian pokażą się Wiązy. Po pośconly placu Wiązow, każe się tylko naprzykład sochą głęboko wpuszczoną robić rowki, i gdziekolwiek znaydzie się korzeń, przeciąć siekierą: rowki przez dwie lecie się nie zasypią, a plac Wiązami zagęszczony z astanie.

§. 2.

Opis Drzew Kraiowych mnieyszych.

76. *Cis Taxus If. Eiben.* Jest Drzewo nie wielkie i zawsze zielone. Pień ieżeli urosł z nasienia, iest bardzo prosty: liście ciemno-zielone i Jodłowym podobne. Nie znaczny kwiat łupinowy, w kształcie ośmiobocznych rożyczek na iednych gałązkach iest czczy, na drugich rodzący, wydaie podłużno-okrągłe iagody, w ktorych to iest osobliwością: że będąc u wierzchu otwarte, pestkę w nich widzieć można.

77. Nie mamy Drzewa, ktoreby tak podobne było Drzewom zamorskim, iak iest Cisowe: iest twarde, giętkie, daie się przednie polerować, i ma przyiemny czerwony kolor. Robią się z niego rożne drobnieysze rzeczy. Jest mniemanie: że Cisowe łyżki są warunkiem przeciwko truciźnie: powiadaią też, że iest lekarstwem dla psow, od wściekłego ukąszonych.

Jagody rożnemu ptastwu są wielkim powabem. Dla ustawiczney zieloności obcinaią go w ogrodach na pyramidy, kule, &c i połnocne strony murow nim okrywaią. Błądzą, ktorzy utrzymuią, aby to Drzewo tak miało być iadowite, iż sam tylko cień śpiącemu pod nim miałby być szkodliwy.

78. Rozmnaża się z nasienia, i wtedy bardzo prosto rośnie. Nie iest pieszczony, i udaie się w każdym gruncie: naybardziey iednak lubi mieysca cieniste.

79. *Grusza. Pirus. Poirier. Birbaum.* Tu tylko piszę o dzikich, ktore dobrowolnie osobliwie po polach rosną. Jest Drzewo mierney wielkości, pień iego prosty, kora na nim chropawa, brunatno-zielona: liście gładkie nie ząbkowane, od spodu białawe, od wierzchu ciemno zielone, lśniące, i stoią na przemiany po gałązkach. Kwiat biały z pięciu listkow łyszkowato-wpukłych złożony. Owoc mięsisty i soczysty, pospolicie okrągły, ktory polną gruszką nazywamy: w pośrzodku iego są cztery, pięć komorki, a w każdym po iednym lub dwa nasienne ziarna, czarną skorką pokryte, ieźli są doyzrzałe.

80. Drzewo gruszkowe iest twarde, pełne, czerwonawe, i słoiu gęstego. Przyimuie czarną farbę tak doskonale, że poznać rożności między hebanem z trudnością przychodzi: dla czego go doskonali Stolarze i Tokarze chciwie szukaią. Po Bukszpanie nayzdatnieysze iest do

dro-

drobnych robot, tylko tę ma przywarę, że iest nieco kręte. Owoc albo gruszki cierpkie, kwaśne wprawdzie, poleżawszy iednak, gdy się ulęgną, pospolitemu ludowi nie źle smakuią, a suszone dobrą staią się potrawą. W Francyi ubodzy Ludzie robią z nich trunek, ktory *Piquasse* zowią,

81. Rozmnażaią się obficie około starych Drzew z ziarn opadłych doyrzałych gruszek, zkąd ie przesadzać, i na nich ogrodowe gatunki szczepić można. Dzikie grusze lubią tłusty piasek, osobliwie nieco wilgotny.

8 2. *Jabłoń. Malus. Pommier. Apfelbaum.*
Podobnież rozumiem tylko leśne. Jest Drzewo mierney wielkości, pień iego rzadko prosty i wysoki iest, i kora na nim iest gładka, popielata. Liście są nieco wełniste od spodu, od wierzchu iasno-zielone, po brzegach ząbkowane. Kwiat pospolicie czerwony, rożyczkowy, z pięciu listeczkow złożony. Owoc mięsisty, okrągły, z iedney strony częstokroć czerwono zafarbowany, wiszący na krotkim ogonku i głęboko w owoc wpuszczonym: iabłkiem się zowie: w pośrźodku iego iest pięć komoręk, a w każdey po iednym lub dwa ziarna nasienne, ktore, gdy będą doyrzałe, czarną skorką powleczone są.

83. Drzewo iabłonkowe nie iest tak twarde iak gruszkowe, i nie ma tak pięknego koloru: iest ciężkie, lecz dogodne Stolarskim i Tokarskim robotom. Miazgi pod korą zażywaią Far-

bie-

bierze do żołtego farbowania. Jabłka nie tylko wyśmienite są do kwaszenia na zimę kapusty, lecz i napoy, iabłecznik zwany, albo daią, albo przymieszane do ogrodowych tenże doskonalą.

84. Co do rozmnożenia, zupełnie im służy co się o Gruszach mowiło, i nadto podobnież iak Grusze, z ziarn siane być mogą.

85. *Jałowiec. Juniperus. Genevrier Wacholder.* Jest Drzewo nie wielkie, ktorego chróścikowate niedorostki często widziemy. Na pniu iego kora czerwonawa iest: puszcza w lewą i w prawą stronę długie gałązki, a na tych ieszcze drobnieysze, z listkami albo kolcami płaskiemi i kolącemi, ktore gęsto skupione albo po parze, albo po trzy, częstokroć po cztery na przeciwko siebie stoią. Kwiat czczy na innych, a na innych Drzewach rodzący iest: czczy iest w podobieństwie kręgielkowatych kotkow, rodzący zaś ma trzy twarde i kończate listki, z ktorego rodzi się iagoda, czarna gdy będzie doyzrzała, a w niey trzy ziarna nasienne.

86. Drzewo iałowcowe delikatne i lekkie iest: przyiemnie czerwone i pachnące. Zapalone w pokoiu przyiemnieyszy czyni zapach, iak iego iagody. Ma ten przymiot, że rzeczy z niego zrobione tak są nieśmiertelne, iak cedrowe, ztąd go niektorzy karłowym Cedrem zowią. Woda na świeże iagody nalana, y używana od ludzi podlegaiących niebespieczeństwu wodney puchliny, przedziwne czyni skutki. Wiadome iest kadzenie po Kościołach iałowcem,

i wod-

i wodka iałowcowa przeciwko zarazom zdrowa. Przeciwko powietrzu wielką mu moc przypisuią. Gdzie go wiele iest, Kwiczoły i Jemiołuchy są wyśmienite. Zywica z tego Drzewa albo dobrowolnie, albo naciąwszy cieknąca, iest owa *Sandaraca*, Malarzom i lekarzom potrzebna: pospolicie iest blado-żołta, sucha, i na węgle rzucona przenikaiący wydaie zapach; ta przecież, ktora iest w białych lśniących i czystych kroplach, nayprzednieysza iest.

87. Nasienie iałowcowe na przewroconey ziemi tak się sieie, iak gdyby iakowe zboże, i nie boi się suchych pagorkow, albo gruntow nieużytecznych, na ktorychby się podobno nic innego nie urodziło. Jeżeliby gdzie przesadzać przychodziło, czynić to potrzeba z nieruszaną koło korzeni ziemią.

88. *Jarzębina. Sorbus. Cormier. Speerberbaum.* Jest Drzewo mierney wielkości, kora na nim gładka siwo-popielata: liście na przemiany stoią po gałęziach, na osobnych długich prątkach, na ktorych parami przeciwko sobie osadzone są, na końcu zaś zawsze ieden: są nie wielkie, podłużne, kończate, głęboko po brzegach ząbkowane. Kwiaty ma skupione białe, z pięciu niby listeczkow złożone, i potym w takichże kupach okrągławe czerwone iagody, w ktorych troistych komorkach trzy nasienne ziarna znayduią się.

89. Drzewo to bardzo twarde iest, i dla tego bardzo zdatne iest do palcow kołowych, i

do

do innych drobnych robot w młynach: do pras, szrubow, i takich rzeczy, ktore mocne ocierānie się znosić muszą. Zażywaią go Tokarze i Stolarze. Do wysadzania drog, ulic, bardzo piękne iest. Przechowanemi iagodami umieią ptasznicy rozmaite łowić ptastwo: też iagody na konfekt smażone, i używane w lekarskich bywaią potrzebach.

90. Może być z nasienia posiana; lecz ieżli gdzie potrzeba, może być w Lasach obfiście wschodzącemi na grunta nieco piaszczyste przesadzana. Drzewka iagod cudzoziemskich w pieńki iarzębowe szczepione dobrze się udaią.

91. *Kasztan dziki Hippocastanum. Maronier. Ros Castanienbaum.* Lubo nie iest Drzewo dziko rosnące, iednak do tuteyszego powietrza tak przyzwyczaione, że iako na kraiowe poglądać możemy. Pospolicie trzyma się w mierności, częstokroć przecież dorasta i pierwszey wielkości. Kora na nim zielono popielata, gładka: liście piękne zielone, ktorych pięć lub siedm na długim prątku skupionych iest, i tak skupione stoią parami naprzeciwko siebie po gałązkach: są po brzegach znacznie karbowane: a w tym karbowaniu ieszcze drobno zębowane. Pąki albo oka na tym Drzewie maią w sobie wiele lipkiey gummy, lecz nie przyszło mi doświadczać, czyliby do czego zdatna była. Kwitnie w Maiu białemi w czerwono wpadaiącemi kwiatkami, skupionemi w kształcie piramidy, z

kto-

ktorych rodzi się owoc mięsisty z kolcami, a w nim ieden lub dwa kasztany znayduią się.

92. Drzewo to lekkie, miękkie i wełniste iest: na wilgoci prędko gniie, do robot iednak na suchych mieyscach będących zdać się może. Zażywaią go Snycerze do wyrzynania prostych rzeczy. Do opału i na ogień nayniesposobnieysze iest. Dla piękności wierzchu zażywaią go na obsadzenie mieysc iakowych, nie życzyłbym przecież obsadzać nim mieysca przechadzkowe: w Czerwcu bowiem od gorąca liście na nim żołkną: w Maiu kwiat, a w Lipcu nie doyrzały owoc obficie opadaiący, mieyscowi i przechadzaiącym się nie wygodne są: nad to chrząszcze i pewny rodzay liszek potężnie obiadaiąc liście, częstokroć go w śrzod Maia łysym czynią. Z owocu albo Kasztanow piękny się robi krochmal; z nichże mąka, ktorą zmieszawszy z iaką częścią zwyczayney mąki, z zrobionym z tego klaystrem cokolwiek kleione będzie, robactwo nie ruszy: doradzałem z pomyślnym skutkiem przeciwko pluskwom &c: takową mąką pod obiciami pokoiow klaystrować ściany. Powiadaią, że wapienna woda kasztanom przyrodzoną gorycz odbiera. Liści kasztanowych owce są bardzo chciwe, i nie szkodzą im. Niektorzy Francuzcy Lekarze, kory Drzewa tego zażywać poczęli w Febrach zamiast Kinkina, i upewniaią że pomyślne odbieraią skutki. Do palenia to drzewo wcale niezdatne.

93. Kasztanow owoc do sadzenia, ma być przez zimę w piasku przechowany: gdy na wiosnę puści kiełek, koniec mu się iego utrąci i posadzi. Jeżeli się iuż drzewka, naylepiey dwuletnie przesadzaią, nie trzeba zapominać uciąć korzeń serdeczny. Rośnie w każdey ziemi, nawet w piasku, byleby był nieco wilgotny: lubi otwarte powietrze, a w gęstwinie niszczeie.

94. *Orzech włoski. Nux juglans. Noyer. Nussbaum.* Jest także wprawdzie nie leśne Drzewo, przecież w południowey stronie kraiu za pospolite poczytane. Dorasta częstokroć pierwszey wielkości: korę ma gładką, brunatno-zieloną: liście są z pięciu wielkich liści złożone, parami na osobnym prątku osadzone, który się o iednym naywiększym liściu kończy, i tak skupione stoią na przemiany po gałązkach. Na iednymże Drzewie znayduie się i czczy i rodzący kwiat. Czczy skupiony wyraża wielkie i długie kotki: rodzących zaś dwa lub trzy w kupce bywa. Owoc po wierzchu mięsistą łupiną iest pokryty, pod ktorą druga twarda okrywa iądro pokędzierzawione, i drzewną ścianką na czworo podzielone.

95. Orzechowe Drzewo za naylepsze w Europie poczytane iest. Można z niego widzieć Karety, Biora, Kufry, Szruby &c: i rożne tak znaczne iak drobnieysze przednie roboty: naywięcey się go wypotrzebuie na osadę strzelb. Wyliczać zaś wszystkie roboty, do ktorych to

Drze-

Drzewo iest zdatne, rzeczby była bardzo obszerna. Owoc dobry do używania, iak wiele przynosi pożytku Jarosławianom? z nich dobra wodka *Brou de noix* zwana: nie ze wszystkim ieszcze doyrzały przyprawuie się, albo z zielonemi łupinami, albo bez nich. Oley orzechowy znaiomy iest, osobliwie Malarzom, ten zaś bez zażycia ognia wyprasowany do pieczonego ciasta nad masło przekładany bywa, i nad oliwę zawsze lepszy iest. Łupiny zwierzchnie mięsiste owocu, do czarnego idą farbowania. Wodą gotowaną z liściami tego Drzewa obmywane konie, od parchu się zachowuią; i kiedy się to czyni, przez cały ten dzień od komarow są wolne. Z korzenia i zgniłey zieloney łupiny czyni się piękna drzewna farba.

96. Rozmnożenie z Orzechow tak się czyni, iak wyżey *Nro*: 93. z Kasztanow. W gęstwinie nie łatwo rosną, w otwartym zaś polu podlegaią niebeśpieczeństwu wymarznienia w zimie: radziłbym więc, aby w połnocney stronie kraiu, te drzewa od połnocy osobliwie, iaką miały zasłonę; możnaby ie sadzić na południe obrocone pod Lasem ku połnocy stoiącym. Pod cieniem tego drzewa inne rośliny nie rade rość. Obiianie żerdziami orzechow, że nie może być pożyteczne, namieniłem przyczyny w Książce Ogrodniczey, do ktorey odsyłam.

97. *Sliwa Prunus. Prunier. Pflaumenbaum.* Nie o sadzonych tu mowa, lecz o owych, ktore w południowey stronie kraiu za dziko rosnące

snące

snące poczytane być mogą. Jest Drzewo mierney wielkości, korę ma brunatno-siwą: liście iego stoią na przemiany po gałązkach, gładkie, tęgie, okrągło-podłużne, kończate i po brzegach zębkowane są. Kwiat biały z pięciu listeczkow złożony. Owoc śliwka zwany, mięsisty i soczysty, zawiera w pośrzodku płaskowatą pestkę nasienną, a w tey ziarno podługowate. Są niektore owocu bardzo wielkiego, kobyłami albo kobylankami zwane.

98. Drzewo to ma piękne czerwone żyłki, lecz w krotkim czasie utraca kolor i hrudnieie, ieżeli pokostem nie będzie powleczone; przecież go Stolarze do wysadzanych robot zażywaią.

99. Rozmnożenie przez pestki doyrzałych Sliw, tak się czyni iak *Nro*: 93. koło Kasztanow.

100. *Trześnia. Cerasus. Cerisier. Kirschbaum.* Podobnież w południowey stronie kraiu dziko rośnie, w mierney wielkości: korę ma popielatą, gładką; liście stoią na przemiany po gałązkach, są niemałe, i po brzegach zębkowane. Kwiat biały z pięciu listeczkow złożony: owoc mięsisty i soczysty, okrągły, w pośrzodku nasienną pestkę maiący, a w tey ziarno.

101. Drzewo to iest czerwonawe, gęste, twarde i mocne; daie się przednie polerować, dlaczego Stolarzom i Tokarzom bardzo zdatne iest. Z drzew wielkich nie wyprochniałych można potrzeć tarciczki, ktore się do przednich

robot

robot przydać mogą. Zołny rade w nim dziury kuią, zkąd dla zaciekaiącey wody widziemy częstokroć wewnątrz wyprochniałe; dlaczego iednak nie psuie się, dopoki naymnieyszy pasek zdrowey kory sposobnym będzie soki w gorę prowadzić. Owoc sam wiśniowy, i smaku iest przyiemnego, i zdrowy osobliwie głowie.

102 Utrzymuie się i na naypodleyszych gruntach. Może być tak z pestek siane, iako i dziko urosłe pod starym drzewem, przesadzane.

103. *Wierzba. Salix alba. Saule. Weisse-Weide.* Jest iey wiele rodzaiow do Krzewiow należących i krzewin, iako się daley opisze. Tu rozumiem Drzewo czasem pierwszey wielkości dochodzące, i nie bardzo trudno znaleść na cztery łokcie grube: korę ma białawą i rowną: liście pięknie zwierzchu zielone, od spodu białawe, długie, kończate, wełniste, po brzegach drobno zębkowane, na przemiany po gałązkach stoiące. Jedne Drzewa maią tylko kwiat czczy, drugie tylko rodzący: iak zaś te, tak owe są w podobieństwie kotek, z ktorych rodzące dzbanuszki swoie otworzywszy, iak bawełną obwinięte być się zdaią, w ktorey drobne iest nasienie.

164. Z grubey Wierzby dobre są dyle i gonty, lecz rzadko widzieć niewypruchniałe. Do opału wyśmienita, i mocny ogień daie, pęczki nawet z iey gałązkow dobre są. W kraiach gdzie o opał ciężko, obcinanemi z Wierzby ga-

łęzia-

łęziami ratuią się: iakoż nie łarwo znaydziemy Drzewa, ktoreby i tak prędko sporo rosło: i po obciętych gałęziach tak hoynie nowe gałęzie wypuszczało, i tak łatwo się przyimowało.

105. Wierzba lubi grunt błotnisty, ieżeli iednak ziemia będzie zupełnie wodnista, z trudnością rośnie. Nie bardzo iest potrzebna rozmnażać ią z nasienia, kiedy każdy kołek utkwiony w ziemię i bez korzenia, puszcza korzenie, i przyimuie się. Kiedy więc kto chce Wierzby sadzić, tak to ma czynić: naciąwszy w zimie lasek albo kołow wierzbowych na cztery, pięć łokci, grubych zaś pięć, sześć calow, stawią się dolnemi końcami w wodę: na wiosnę, nim się wierzby rozwiiać zaczną, też końce ostro się pozacinaią, i poczyniwszy innemi kołami dołki, na trzy ćwierci łokcia głębokie, powtykaią się owe koły wierzbowe, ostrożnie bez gniecienia i splészenia kory: nakoniec wokoło każdey Wierzby na łokieć lub więcey daleko wykopie się rowek, z ktorego wyrzuconą ziemią spod Wierzby otuli się. Ten sposob służy do wszystkich Drzew wodnych i błotnistych.

§. 3.

Opisy krzewiow Kraiowych większych.

106. Uczyniło się *Nro:* 2. rożnicę między Krzewiami i Drzewami; te ktore teraz opisuię, zna-

znaczne są, i z nich niektore dla wielkości wzrostu swego, z pierwszego spoyrzenia ledwieby za drzewa nie były poczytane, gdyby się wielością wypuszczonych prętow z powszechnego korzenia nie wydawały. Naywyższe iednak Krzewy, pospolicie miernym się drzewom nie rownaią.

107. *Bez. Sambucus. Sureau. Hollunder.* iest kępą rosnący Krzew pierwszey wielkości: kora na nim popielata i kosmata: liście przykro pachnące są nie małe, kończate, po brzegach wyrzynane i zębkowane, i stoią parami na przeciwko siebie po gałązkach. Kwiat drobny biały, w wielkich iest skupiony okołkach, i w takichże potym czarne, drobne, okrągłe iagody, z ktorych każda ma w sobie trzy ziarka nasienne.

108. Drzewo młodego Bzu ma wielki drdzeń miękki, lecz stary Bez iest twardy, żołtawy, i dobry do rozmaitych delikatnych robot: zdatny iest Tokarzom: grzebienie z niego po bukszpanowych naylepsze. Krzew ten bardzo zdatny iest do obsadzania samorodnych i żywych płotow, ile że zapachem swym nieprzyiemnym odraża bydlęta od szkodzenia mu. W naszych kraiach nie łatwo znaydziemy krzewu tak pożytecznego do lekarskich potrzeb, iako iest Bez: zbiera się kwiat, zbieraią się iagody *&c:* i powidła bzowe mniemam wiadome są.

109. Rozmnożyć go łatwo można przez nasienie, lecz tego nie potrzeba, kiedy na wiosnę o kilku oczkach urznięte laski, i w ziemi

utkwione prędko się przimuią: na to tylko uważać należy, aby większa część oczkow w ziemię się dostała, a nad ziemią, ieżeli nie więcey, to przynaymniey iedno oczko zostało. Pospolicie na kamienistym gruncie Bez dobrze rośnie.

110. *Czeremcha Kampelberbaum*. W niektorych mieyscach Smrodynia nazwana, iest Krzew wielkością do pierwszych należący; kora na nim brunatna i gładka: liście podługowato-okrągławe i kończate, po brzegach bardzo drobno zębkowane, od wierzchu zielone, od spodu białawe, stoią na przemiany po gałązkach: kwiat biały z zapachem nie każdemu przyiemnym, iakoż i cały Krzew nie prożno zowie się Smrodynia: iagody czarne, słodko-drzewne, z ktorych w każdey iedna znayduie się nasienna pestka okrywaiąca ziarno.

111. W zimnieyszych stronach wcześnie zielenieiąca się Czeremcha, Słowikom na wiosnę przybyłym iest mieyscem bawienia, i pobudką do owego naymilszego śpiewania. Jagody rożnemu ptastwu służą za pokarm. Drzewo do czegoby się w gospodarstwie zdało, więcey dowiedzieć się nie mogłem, iako że z niego kręcone wicie, osobliwie potrzebne do prostych wozow, wyśmienite są.

112. Rozmnożenie, ieżeliby gdzie potrzeba było, może być albo przez posianie pestek, albo przez posadzanie nie skąpo w Lasach pod staremi wschodzących młodych drzewek. Lubi mieysca nieco wilgotne.

113. *Dereń. Cornus. Cornoviller. Cornelbaum.* Jest Krzew Ruski albo Podolski, pierwszey wielkości; korę ma nieco kosmatą: gdzie się gałązki łączą, tam maią nakształt guzow, i czynią kąt spłaszczony: kora zaś iest brunatno-czerwona: liście gładkie, ciemno-zielone, pozdłużno-okrągłe, kończate, po brzegach nie zębkowane, żyłki drobnieysze na nich w okrągłości się pozdłużney ciągną, stoią po gałązkach parami na przeciwko sobie, na krotkich bardzo ogonkach. Kwiat z czterech listkow złożony, żołty, w kupkach tak gęsty, że gdy kwitnie na wiosnę, cały się Krzew kwiatem być zdaie. Owoc gdy doyrzeie, iest w kształcie małey Oliwki, pięknie czerwony, smaku podobnego iagodom Berberysowym.

114. Drzewo Dereniowe iest białe, twarde, i w gęstwinie bardzo prosto rośnie: potrzebuią go na rękoieście do rożnych statkow. Szczeble do rożnych drabin mocne z niego są: laski do noszenia dobre. Owoc do smażenia konfitur zdatny iest. Nad ten Krzew nie znaydzie się łatwo co lepszego na owe ulice w ogrodach, ktore iak z bokow, tak i z wierzchu okryte być maią, ile że bardzo gęsto zarasta, obstrzygać się daie, i żadną ziemią nie gardzi

115. Może być z swoich pestek rozmnożony, lecz te bardzo nie prędko wschodzą: spornieysza rzecz będzie, gdy się wyrosłe od korzenia roszczki z częścią korzenia odetną i przesadzą.

116. *Głog. Spina alba. Epine blanche. Weisdorn.* Jest Krzew między większemi, ostremi kolcami osadzony: kora na nim popielata: liście wyrzynane i zębkowane, pięknie zielone i lśniące, stoią na przemiany po gałązkach, i każdy z nich, gdzie się gałązki tyka, ma znowu dwa listeczki mnieysze. Kwiat i owoc stoi w kupkach. Kwiat biały z piąciu listeczkow złożony. Owoc iagoda pięknie czerwona, w ktorey iedno lub dwa znayduią się ziarna białawe i twarde.

117. W Francyi wiązkami głogowemi wapno palą. Do zasiania lub zasadzenia samorodnych płotow wyśmienity iest; w martwych zaś płotach ledwie trzy lata wytrzyma. Jagody ptastwu rozmaitemu służą na pokarm.

118. Z ziarn można rozmnożyć, lecz i procz tego, kiedy się szerzy w ziemi z korzenia, wyrostki z częścią korzenia przesadzane być mogą.

119. *Iwa. Salix caprea. Marseau. Saal Weide.* Jest rodzaiu Wierzby Krzew pierwszey wielkości, ktory gdy rośnie poiedyńczo z korzenia i na mieyscu wygodnym, nabędzie czasem trzy ćwierci grubości. Kora na nim gładka biaława: liście okrągławe, z wierzchu zielone i gładkie, od spodu białawe i wełniste, stoią na przemiany po gałązkach. Co do kwiatu, zupełnie tu służy, co się pod Wierzbą *Nro* 103. napisało, odsyłam tam więc do przeczytania.

120. Drzewo Iwowe iest miękkie i czerwonawe. Do opału same nawet wiązki są wyśmienite. W innych kraiach Koszykarze kupuią Iwinę w tykach lub żerdziach, z ktorych poszczepanych ustawiaią owe słupeczki w swoich robotach, które potym ciénkiemi rożeczkami oplataią.

121. Iwa rada rośnie w Lasach na wilgotnych gruntach, przy brzegach rzek, przy błotach, a osobliwie na żywey i wilgotney ziemi. Kiedy kto ią chce rozmnożyć, potrzeba pod nią i wkoło niey ziemię ze mchu i liści oczyściwszy, nieco skopać, a w przyszłym się roku mnostwo pokaźe młodzieży z opadłego nasienia, ktore gdzie się podoba, przesadzić można. Z kołkow wprawdzie iak Wierzba daie się rozmnożyć, iednak te, ktore są z nasienia, zawsze lepsze są.

122. *Kalina swoyska. Sambucus silvestris. Sureau sauvage. Hirsch-holder.* Jest Krzew mierney wielkości: kora na nim gładka, siwa: gałązki stoią iak ramiona naprzeciwko siebie, i w pośrzodku wielki drdzeń maią: liście na trzy ostre końce wyrzynane; od spodu nieco kosmate, stoią parami po gałązkach, Kwiat biały w okołkach, a potym iagody gdy doyrzeią czerwone, soczyste, kwaśne, w ktorych iest pestka płaska i okrągława.

123. Drzewo Kalinowe nie bardzo do czego zażywane bywa. Jagody zaś w potrzebach lekarskich takie maią skutki, iakie Bez, lecz

słabsze: téż iagody służą rozmaitemu ptastwu na pokarm, i Ptasznicy umieią ich zażywać na łowienie ptastwa. Przez nasienie czynić można rozmnożenie.

124. *Kalina Włoska. Berberis. Epine vinette. Erbselen.* Jest Krzew mierny, kolczysty i gęsty, i lubo go dziko po Lasach nie znaydziemy, tak iednak iest zwyczayny kraiu tuteyszego, że lada gdzie przy płocie łatwo rośnie. Liście ma żywo-zielone, podłużno-okrągłe, po brzegach drobno zębkowane; rodzą się z pączkow na przemiany po gałązkach będących: z każdego pączka pospolicie wynikaią dwa liście większe, dwa mnieysze, i w pewney dalekości grono iagod czerwonych: pod każdym pączkiem ieden, lub trzy znayduią się kolce. Kwiatki w gronkach skupione, są o sześciu listkach. Jagody są podługowate, soczyste, przyiemno-kwaśne, i maią pospolicie w sobie po dwa twarde ziarna.

125. Drzewo Berberysowe iest żołte i piękne do drobnych robot. Miazga iego womity wzbudza. Korzenia zażywaią Skornicy do farbowania szafianu. Jagody w lekarskich potrzebach maią moc ściągaiącą i chłodzącą: smażone w cukrze bardzo są dobre do zażywania w gorączkach. Wreszcie, krzew ten zdatny iest do zmieszania z innemi na płoty samorodne.

126 Rozmnożenie z nasienia łatwe iest, lecz kiedy pospolicie kępą rośnie, można wyrosłe roszczki z częścią korzenia oderwawszy prze-

przesadzać. Udaie się w każdym gruncie, naylepiey w dobrym.

127. *Kruszyna. Frangula. Bourdaine. Faulbaum.* Inni nazywaią Wilczyną. Jest Krzew naypierwszey wielkości, korę ma rowną, brunatną: liście pozdłużno-okrągłe, pięknie zielone, na krotkich ogonkach po gałęziach stoiące na przemiany. Kwiateczki z pięciu listeczkow złożone są. Owocem są iagody z początku zielone, potym czerwone, nakoniec doyrzałe czarne, w ktorych po dwa nasienne ziarna.

128. Drzewo iey iest białe, lekkie, kruche, do ognia bardzo dobre, naypożyteczniey-sze saletrę lub proch robiącym. Kora z nièy dwoistym sposobem gwałtownie laxuie.

129. Rozmnaża się sąma obficie tak z nasienia, iak z korzenia; ktoby ią więc chciał rozmnożyć, może albo nasienie posiać, albo drzewka przesadzić na wilgotno-gliniaste grunta, na ktorych naylepiey rosną.

130 *Leszczyna. Corylus. Coudrier Haselnusstaude.* Jest krzew mierney wielkości, pospolicie nachylono rosnący; kora na nim gładka i iasno-siwa: liście niemałe, prawie okrągłe, wyrzynane i zębkowane, na przemiany po gałązkach stoiące: kwiat czczy skupiony w kształcie żołtych kotek: kwiat rodzący ma kupkę czerwonych nitek, z ktorego rośnie owoc twardą łupiną okryty, laskowy Orzech zwany, i znaiomy.

131. Orzechy smaczne są do iedzenia, i maią być zdrowe na płuca i piersi. Drzewo iest białe i gęste, na obręcze pospolicie zażywane: zdatne do szczeblow letrowych, do osadzania rydlow &c: do palenia potażu..

132. Rosną na każdym gruncie, więc z orzechow rozmnożone być mogą iak *Nro*: 93. albo z gałązkow gęsto od korzenia puszczaiących się oddzielaiąc z korzeniem. Rodzące Leszczyny po nieiakim czasie psuią się, więc co 6. lub 7. lat wycinać się mogą, ktorych mieysce zastąpią gęste odrostki.

133. *Ligustr. Ligustrum. Troene. Hartriegel.* Jest krzew mierny: kora na nim popielata: liście gładkie, popielate, pięknie zielone, parami na przeciw siebie stoiące, ktore ieżli zima iest lekka, do wiosny trwaią. Kwiat w pozdłużnych gronach skupiony, z ktorego rodzą się okrągłe iagody, gdy doyrzeią czarne, po 4. ziarna maiące.

134. Krzew ten zdatny iest do zasadzania mnieyszych szpalerow. Jagody zdadzą się Ptasznikom do łowienia ptakow, ztąd po staropolsku zowie się ptasią żobią. Rozgi młode są bardzo giętkie, i zażywaią ich Koszykarze do swoich robot.

136. Rozmnożenie bardzo łatwo się staie z nasienia, niemniey z wypustkow korzonkowych, ktore na każdym gruncie przyimuią się.

135. *Łoza. Siler. Sermontaire. Wasserweide.* Jest rodzay Wierzby, i krzew śrzedniey wyso-

kości: kora na nim gładka, siwo-zielona; liście okrągło-pozdłużne, do iwowych *Nro:* 119. podobne, tylko od dołu nie tak bardzo kosmate, na przemiany, po gałązkach stoiące: o kwiecie to o Łozie, co i o Wierzbie *Nro:* 103.

137. Łozina między wszystkiemi krzewami do grodzenia martwych płotow nayzdatnieysza iest, w ktorych końce ich grubsze z oczkami ziemią przysypane przyimuią się. Z niey się wiążą faszyny do tamowania wody, i zaściełania grobel.

138. Rozmnażać się może z nasienia, ale się i w korzeniach dość rozszerza, i każda tyczka z kilką oczkami w ziemi utkwiona rośnie. Lubi mieysca mokre,, a przynaymniey wilgotne.

139. *Swidwa. Cornus fœmina. Sangoin. Hundsberbaum.* Jest to dziki Dereń, więc się zgadza z owym owocowym *Nro:* 113. opisanym, z tą tylko rożnicą, że iey młode roszczki czerwone są, że kwitnie biało kupkami w Czerwcu, że rodzi iagody purpurowe w okołkach.

140. Drzewo Swidwowe własnościami bliskie iest Dereniowemu, i zamiast iego zażyte być może: u nas pospolicie trzonki do kańczukow świdwowe daią. Jagody Ptasznikom zdadzą się. Laski do noszenia powleczone pokostem, z Swidwy piękne są. Rozmnożenie obacz *Nro:* 135.

141. *Szakłak. Rhamnus. Nerprun. Creutzdorn.* Jest krzew mierny i prosty, kora na nim brunatno-siwa, liście ma ciemno-zielone, małe,

lśnią-

lśniące, zębkowane, na przeciw siebie stoiące: kwiatki u wierzchu na pięć części podzielone, z ktorych rosną okrągłe iagody po kilka ziarek w sobie maiące. Rozmnożenie obacz *Nro*: 135.

142. Drzewo Szakłakowe iest żołtawe: koły z niego w płotach trwalsze są nad Dębowe. Laski do noszenia bardzo piękne, osobliwie gdy się włożą w kupę wapna skoro tylko ugaszone będzie. Jagody nie tylko zdadzą się Ptasznikom, lecz się z nich robi zielona farba: w lekarstwie laxuią, i wodnistą flegmę odwożą: liście zaś czyszczą.

143. *Tarń. Spina. Epine noir. Schlehenstaude.* Jest krzew mierny wielą kolcami osadzony; korę ma gladką, popielato-brunatną: listki okrągło-pozdłużne, ciemno-zielone, na przemiany stoiące. Kwitnie biało wcześnie na wiosnę, i daie owoc, gdy doyrzeie, ciemno-granatowy, wielkości małey Wiśni, cierpki, pestkę w sobie maiący.

144. Drzewo iest twarde, czerwone, w gęstwinie prosto rośnie, i robią się z niego laski do noszenia, ktore aby się nie skrzywiły nim zaschną, susząc przy ogniu prostować trzeba, potym obłupiwszy w wapno włożyć, iak *Nro*: 142. po godzinie wyiąwszy, obmywszy, i wyprostowawszy, oliwą na płatku sukna wypolerować. Z Tarni płoty samorodne naylepsze, tylko że się co rok szerzey rozkorzeniaią. Kwiatu w mleku ugotowanego na laxa-

cyą

cyą zażywaią. Owoc w iesieni od mrozu zwarzony, prostym ludziom nie źle smakuie.

145. Mogą być rozmnożone z pestek, ale na coż? kiedy się w korzeniach zbytnie rozmnażaią.

146. *Trzmiel. Evonimus. Fusain. Pfaffenhütlein.* Jest krzew mierney wielkości, kora na nim zielona, a na starym siwa i niby kratkowana: liście pozdłużno-okrągłe, ostro się kończące, na krotkich ogonkach parami na przeciw siebie stoiące. Kwiatki są płaskie nakształt parasolikow, z ktorych rodzi się mały owoc rogaty nakształt Księżego bireta czerwony, w ktorym przegrodzone są ziarna.

147. Drzewo trzmielowe iest twarde, blado-żołte, do drobnych robot Tokarskich, Stolarskich zdatne; Szewcy naywięcey wypotrzebuią na ćwieczki. Węgiel z niego upalony dobry iest do znaczenia. Owocu 3. lub 4. ziarna gwałtowne womity wzbudzaią: tenże gotowany w occie, w skropionym nim odzieniu, robactwo gnuśnym pospolite wytraca. Rozmnaża się iak *Nro:* 135.

148. *Złotowierzba. Salix græca. Osier. Bindweide.* Jest krzew mierney wielkości, ze wszystkim Wierzbie podobny *Nro:* 103. dokąd odsyłam, z tą tylko rożnicą, że korę ma na młodych gałęziach iedna czerwoną, druga siwo-zieloną.

149. Koszykarze obłupioney do wszystkiey swoiey roboty potrzebuią: u nas plotą wasągi, przeplataią pudła słomiane, do czego corocznie, a nay-

a naydłużey co dwa lata wycinać trzeba, aby zawsze z korzenia w cienkie rozgi rosła.

150. Czerwona rada rośnie na wyższych mieyscach, siwa na nizinach; obiedwie nad rzekami, i błotami. Rozmnożone być mogą przez rozdzielenie na części korzeni, i im częściey rozgi obcinać się będą, tym gęściey puszczą i rozszerzą się.

§. 5.

O Krzewinach małych.

151. *Maliny. Rubus idæus Framboisier, Himberstrauch.* Są małe krzewinki z roszczek zielonych, drdzenistych, kolczykami osadzonych, z ktorych rodzące w kilka lat usychaią, a inne obficie wyrastaią. Liście są z trzech listkow złożone, ząbkowane, kolące, z wierzchu ciemno zielone, od dołu siwe, wiszą na końcach gałązkow. Kwiat rożyczkowy z piąciu listeczkow złożony. Owoc z iagodek czerwonych w gronko skupiony, w ktorych nasienne są ziarka. Drzewko na nic się nie przyda, owoc zaś słodko-winny z zapachem, zdrowy i przyiemny iest: wypotrzebuie się go nie mało na trunek malinnikiem zwany. Rozmnażaią się łatwo przez rozdzielenie korzeni. Ktoby ie chciał siać, ma owoc moczyć w wodzie co dzień przecieraiąc aż się zaroi; gdy się zupełnie rozpłyną, osiędzie na dnie gąszcz, ktory

wysuszony i potym pokruszony, posieie się. Lubią mieysca cieniste.

152. *Porzeczki. Ribes. Groselier. Johansberstrauch.* Jle dzikie są krzewinki nie wielkie, czasem iednak znayduią się i wysokie; kora na nich brunatna, roszczki drdzeniste, liście potroyno wyrzynane i ząbkowane na długich ogonkach, iagodki okrągłe czerwone albo czarne, na długim prątku porządkiem wiszące, ktore lubo kwaśne, przecież i surowe dobre, i ieszcze lepsze smażone: robi się z nich wino tym sposobem, iak z winnych iagod, nie wiele pospolitemu ustępuiące. Rozmnożyć można przez ziarna w iagodach będące, albo przez rozdzieranie korzeni: i każda gałązka ułamana, utkwiona w ziemi wierzchołek zostawiwszy, puszcza korzenie. Lubią grunt nieco wilgotny i cienisty.

153. *Rokicina. Salix pumilla. Petit saule noir. Zwerg-weide.* Jest to rodzay Wierżby małey, kępami po łąkach, miedzach i trawiastych mieyscach Lasow rosnący. Kora na niey siwa, gładka; liście drobne, gęste, podługowate, kończate, stoią na przemiany po gałązkach. Zdać się może ubogim ludziom na wiązki do palenia; naywiększy z niey, ile wiem, pożytek iest z łąk wykopać z korzenia, aby nie zarastała. Jeżeliby potrzeba było, naprzykład między wierzbami przy groblach szpalerki małe zasadzić, rozmnożyć można przez rozdzieranie korzeni.

154.

154. *Roża dzika. Rosa silvestris. Eglantier. Wilde Rosenstaude.* Jest krzewinka czasem wysoka, lecz zawsze cienka, w śrzodku miękko drdzenista, kory gładkiey, zieloney z gęstemi kolcami. Liście składaią się z 3, 5, 7, okrągło-pozdłużnych zębkowanych listkow, wiszą parami na gałązkach, a na końcu ieden. Kwiat nie mały z pięciu okrągłych liści złożony. Owoc wielkości żołędzi, i kształtu i koloru koralow, ma w sobie wiele ziarn twardych, twardemi i kolącemi niby włosami otoczony. Drzewko nie wiele do czego się zda: kwiat zaś w lekarskich potrzebach laxuie, owoc ściąga, a korzeń przeciw szaleństwu użyteczny. Rozmnożenie *Nro*: 135.

155. Jest nie mało po Lasach krzewinkow rożnych, ktore albo nieznaczne są, albo mniey użyteczne, może być wiele, ktore mnie są nieznaiome i niewiadome: ieżli więc komu nie zupełne opisanie zdawać się będzie, niech sobie wnosi, żem przedsięwziął o znacznieyszych, znaiomych pisać, i użytecznieyszych.

§. 5.

O Drzewach, Cudzoziemskich, ktore się w Kraiu naszym pożytecznie utrzymywać mogą.

156. Wieleby się znalazło Drzew i Krzewiow ktore w swoiey Oyczyznie podobnym żyiąc powietrzem, iakie iest u nas, bez trudności-

ściby

ściby się i tu utrzymały, ich znaiomość zostawuię tym, ktorzy połnocne odwiedzali kraie: ia zaś te tylko opiszę, o ktorych utrzymaniu, iuż gdzie niegdzie czynione doświadczenia upewniaią.

157. *Acacia sibirica. Groch syberyiski. Schotendornbaum.* Jest Drzewo czasem pierwszey wielkości listki iego pozdłużno-okrągłe parami, nayczęściey 6. par na przeciwko siebie stoią; na końcu zawsze iest ieden. Kwiat ma grochowy, a potym strączki, w korych są ziarna okrągłe nieco kropkowane.

158. Powiadaią, że w iego oyczyznie zażywaią go do rożnych robot nawet Ciesielskich. Rośnie bardzo sporo i gęsto, ztąd byłby zdatny na prędkie szpalery, tylko iak na wiosnę nie prędko puszcza liście, tak w iesieni wcześnie utraca. Ziarnom przypisuią, że w obroku koniom dawane tuczą ie: i że, gdy się obficie zrodzą, na mąkę i chleb dla ludzi zdatne są.

159. Rozmnażaią się przez nasienie, ktore świeże posiane być maią; w trzecim roku przesadzić się mogą. Lubią grunt dobry i lekki.

160. *Aquifolium. Ostrokrzew. Houx. Stechpalm.* Jest Krzew mierney wielkości, korę ma pięknie zieloną od dołu nieco popielatą; liście lśniące, ostre i kolące, na przemiany po gałązkach stoiące. Kwiat nieznaczny iest, z iednego liścia na cztery części wrzynanego. Owoc, pięknie czerwona iagoda, cztery twarde ziarna maiący.

161. Naylepszy nad wszystkie inne ten iest Krzew na samorodne płoty. *Procz* tego zażyć go mogą Tokarze: dekokt z korzenia odmięka: korzenie potłuczone i przykładane leczą przełamania: liście w wodzie gotowane uśmierzaią kaszel i kolki, na proszek zaś utłuczone leczą żołtaczkę, a świeżo przykładane rozpędzaią puchlinę: iagody świeżo zażywane pędzą i kruszą kamień. Zdiąwszy zwierzchnią korę, miazgi zaś naskrobawszy, i na ciasto utłukłszy, gdy w wilgotnym mieyscu w garku pogniie, opłocze się w wodzie, drzewne cząstki się wyrzucą, a na dnie usiędzie się lep wyśmienity do łowienia ptastwa.

162. Rozmnaża się przez posianie iagod, ktore pierwey na kupie nieco pognieść trzeba. Jeżeliby kiedy przesadzić przyszło, nie uczyni się, tylko z nieruszaną koło korzeni ziemią. Lubi każdy grunt.

163. *Celtis. Lotusowe drzewo. Micocoulier. Zirgelbaum.* Jest Drzewo wielkością Wiązowi rowne, ktorego gałęzie od sporego wzrostu, do ziemi się gną. Liście ma długie, kończate, zębkowane, żołto-zielone, albo pstre, od wierzchu kosmate. Kwiat rodzący na pięć, czczy zaś na sześć dzieli się listkow. Owoc iest iak wiśnia, pestkę maiący.

164. Drzewo to tak iest giętkie choćby naystarsze, że rybiemu rogowi w niczym nie ustępuie. Do rzeczy więc wielkiego zagięcia potrzebuiących, choćby naygrubszych, bardzo zdatne.

tne. Drągi z niego pod karety, kolaski, tak te poiazdy czynią wygodne, iakby pościelą wysłane były.

165. Rozmnaża się łatwo z pestek, i lubi mieysca tłuste i wilgotne.

166. *Genista juncea. Janowiec. Genet. Ginster.* Jest Krzew nie wielki, ktory nie potrzebnie u nas w oranżeryach chowaią, ile że zimę na dworze wytrzymać może, ma nie wiele liści wązkich, na przemiany stoiących, kwiat grochowy, potym strączki, a w nich nasienie z ktorego się rozmnaża. Gałązki iego wcześnie obcinane, wyśmienitą są paszą dla owiec. Chodząc tak koło niego, iako koło lnu i konopi, prząść się daie, i na płotno wyrabiać. Z popiołu iego ług, pszenicy w nim moczoney wielką sprawuie żyzność, posiawszy zaraz.

Jest też Janowiec kolący, *Genista spinosa*, ktory zdatny iest do obsiania samorodnych płotow, i co trzy lata wycinany opał daie, i odmładza się.

167. *Morus. Morwa. Murier. Maulberbaum.* Jest Drzewo śrzędniey wielkości. Kora iego kosmata. Liście rożne: na iednym większe, na drugim mnieysze: na tym rowne, na owym zębkowane: naylepsze są iednak, ktorych liście nie małe, i przynaymniey nie bardzo zębkowane. Jedne maią kwiat tylko czczy, drugie tylko rodzący, inne ten i ow razem. Kwiat czczy składa się z czterech listeczkow pozdłużno-okrągłych; rodzący zaś z tyluż, lecz tępo okrą-

głych. Owoc wyraża głowkę z iagod skupionych złożoną, maiących ziarna nasienne: iest czarny, iest i biały.

168. Drzewo iest białe poki młode, żołte gdy stare; lekkie, zadzierzyste. Barełki do mocnych spirytusow i win, naylepsze z klepek morwowych. Zażywaią tego drzewa i Stolarze, osobliwie do robot, ktore przyiemnie w oczy wpadać maią. Naywiększy zaś pożytek z białych Morwow czynią liście, ktoremi żyią Jedwabniki, dla czego samego godne to drzewo rozkrzewienia. Jagody nie tylko ptastwu, ale i ludziom, tak czarne iak białe, są przyiemne.

169 Przyimuią się w każdey ziemi, naylepiey przecież w ciepłey i lekkiey: osobliwie nad brzegami rzek. Rozmnażać się mogą z nasienia tak, iak maliny *Nro:* 151. ale posieią się na dobrym gruncie, i na zagon 12. łokci długi a 3. szeroki, weźmie się tylko uncya iedna czystego nasienia: opielą się czysto: ziemia się co rok koło nich spulchni: w trzecim roku wybiorą się lepsze, i uciąwszy serdeczny korzeń, przesadzą się.

170. Jest ieszcze inny sposob rozmnożenia. Młode i żywe drzewo z półtory stopy grube, zetnie się na cztery cale wysoko nad ziemią: pieniek na przyszłą wiosnę wypuści wiele rozg, ktore odgiąwszy, obsypią się znacznie ziemią, wierzchołki wolne zostawuiąc. Po dwu leciech każda roszczka obfite mieć będzie korzonki, i stanie się zdatną do przesadzania,

więc

więc się odczochnie od powszechnego pieńka. I tym sposobem, maiąc dobry gatunek, naypewniey go sobie rozmnożyć można; inne zaś sposoby pospolicie nie udaią się, wyiąwszy przyczepianie skorupek, ktore przecież na obfite rozmnożenie zatrudne iest.

171. *Populus exotica. Topola Włoska. Frembder Pappelbaum.* Zowią inni wierzbą Włoską, lecz niesłusznie, gdyż nic z Wierzbą nie ma podobnego. Rośnie wysoko i bardzo sporo. Od innych Topoli tym się naywięcey rożni, że maiąc gałęzie ku drzewowi ściśnione, w rośnieniu nieiaką piramidę wyraża. Drzewa zdatność taka iest, iak innych Topoli; dla wzrostu zaś swego piękna i zdatna iest na wysadzanie ulic, dzikich ogrodow, prospektow &c. Rozmnożenie stać się może przez posianie nasienia; lecz prędsza sprawa: ułamawszy na wiosnę latoroślkow z gęstemi i żywemi oczkami, nie krotkich, dwie części każdey utkwić w ziemi, a trzecią tylko nad ziemią z wierzchnim pączkiem zostawić. Nie lubi gruntu mokrego.

172. *Suber. Korkodąb. Liege. Korckbaum.* Jest gatunek zawsze zielenieiącego się Dębu, z małą bardzo rożnicą, naywiększą tylko w korze. Rośnie do mierney wysokości; liście ma wyrzynane, po brzegach kolące, korę grubą, pulchną, lekką, siwo-żołtą.

173. Drzewo iest ciężkie, twarde, bardzo mocne, i dłużey się zgniliźnie opiera, iak inne Dęby: na morzu i wodach naybardziey go zażywaią

waią do osadzania kotwic: wycieraią się grube bale; i robią się rzeczy, ktore znaczne ocieranie się wytrzymywać muszą. Owe czopki, czopy *&c:* do flasz, butlow, *&c:* u nas przedayne, są z kory tego drzewa. Zołędzie na nim rosnące przyiemnie słodkie są, ktoremi nie tylko tuczy się rożne domowe ptastwo i bydło, ale i Ludziom, pieczone iak kasztany, smaczne są.

174. Rozmnożenie z żołędzi tym się czyni sposobem, iak u zwyczaynych Dębow, *Nro:* 35. Przy pilnym pielęgnowaniu prędzey rosną, lecz zostawione bez starania, zawsze zdatnieyszą korę daią.

175. Kończę na tym; wielką liczbę Drzew pożytecznych, a może i wielorako zdatnych, wiadomszym zostawuiąc, do dalszych iuż uwag około drzewa, i śrzodkow zażycia przystępuię.

ROZDZIAŁ III.

Pobudki do utrzymywania rządu w Lasach, i rozmnożenia ich.

176 LAsy u nas, rzadko podobno gdzie wyiąwszy, prawdziwie tylko są dzikiemi knieiami: o! iak wiele w nich znalazłoby się mieysc, gdzie podobno ludzka noga nie postała! Przeciwnym sposobem w wielu mieyscach staią się iuż pustkami, gdzie ludzka ręka bez potrzebnego rządu i uwagi na przyszłość, hoynie wszystko wyprowadziła. Właściciele bo-

wiem

wiem Lasow, w tym są omylnym mniemaniu; są tak opacznie zaufani, że Lasy są nie wyczerpane źrzodła, z ktorych bez żadnego względu zawsze czerpać można, i ktore żadnego około siebie nie potrzebuią starania. Zadziwią się podobno, gdy się tu obaczą być przekonanemi, że Lasy rządu i gospodarstwa potrzebuią.

177. Ci zaś, ktorzy daru tego albo skąpo, albo wcale nie maią, radziby mieli, ale na głośne w cudzych Państwach zasiewanie Lasow, zatykaią uszy. Podobno ich odstraszaią wielkie na to nakłady? podobno długość czekania dorosłego drzewa? podobno inne iakie trudności?

§. 1.

O Potrzebie rządu w Lasach.

178. Jak Rola, tak Lasy, gospodarnego przemysłu być powinny zabawą: beśpiecznie bowiem przyznać można, że tak zboża, iak drzewa, są naypotrzebnieysze płody ziemi dla ludzi; zasługuią więc na rząd rostropny, czułość i pilność. Kosztownieysze sposoby pożytkowania z drzewa są wprawdzie wiadome, iako się pod każdym rodzaiem drzewa w Rozdziale drugim namieniło, i ieszcze w Rozdziale VII. opisze się: lecz ieszcze wiele w tey mierze zostaie do odkrycia!

179. Rzecz tedy tak pożyteczną czy można zostawić bez rządu? i czyby bez rządu trwale pożyteczną być mogła? około mnieyszych daleko bagatel iak się troskliwie krzątamy? tak wielką zaś rzecz przyrodzeniu tylko o pomoc wołaiącemu zostawiemy? dla małych pożytkow ogrodowych, i częstokroć dla samey tylko rozrywki, pieścisz się z roślinami w nich będącemi, i aby one rządnie utrzymywał, drogo trzymasz Ogrodnika? a głownie pożytkuiące Lasy, dla tego, że są Lasy, opuszczasz bez starania? Wszakże potrzeby pierwsze względy mieć powinny, a przy tych potym dopiero rozrywki; Dębinie więc, Sośninie &c: w Lasach pierwsze należy mieysce, po tych dopiero owym zamorszczyznom w Ogrodach Nie godzien wielkiego daru, kto go przyzwoicie szacować nie umie: i nie wiem, ktoby mię brylantem uradował, gdyby wiedział, że go zarowno z krzemieniem poważać będę.

180. Kto się więc zna na szacunku Lasow, nie ubliża im rządu; bo zna, że bez rządu trwałego pożytku z nich mieć nie może. Jeżeli wycina, opatruie te mieysca zaroślami, ktoreby znowu kiedy dały co do wycinania. Jeżeli pożytkuie, woli pożytkować mniey, a co rok, i zawsze, niżeli iednego roku pięć razy więcey, a potym przez lat dwadzieścia, trzydzieści, lub daley, nic.

181. Wszakże szukać trwałości pożytku, i wygodzenia na każdy czas potrzebom z Lasow,

nie

nie tylko miłość własna, miłość ku Synom, Wnukom i innym następcom, ale też i miłość Oyczyzny pobudza.

182. Jeżeli przyiemno iest pożytkować tego roku, będzie przyiemno pożytkować i zawsze: i owszem przykrzeysza iest gorycz po słodyczy: dziś zażywaiąc hukiem wszystkiego, wkrotce nie mieć nic, iest bardzo twarda kość do strawienia.

183. Oglądaj się na twoich Synow, Wnukow &c: nie wielką podobno miałbyś ku nim miłość, gdybyś na siebie wszystko marnotrawnie obrociwszy, im pustki zostawił, i był im przyczyną z wielką trudnością w czasie starać się o to, cobyś z łatwością teraz mogł zostawić. Zastanowićby się nad tym należało, co pewny Francuz w tey mierze pisze, ktorego słowa przywodzę: że *Lasy są to groszem, ktory nie łatwo ukradziony być może: są w Familiach źrzodłem, z ktorego Synowie wysokie dostoieństwa, Corki posagi &c: czerpać mogą.*

184. A daymy to, niech następcy nie będą w tey liczbie, aby miłość ku nim tak miała być natężona, iak ku Synom &c: ieszcze cię przecież ta przyrodzona obowiązuie ustawa: czego sobie nie życzysz, nie życz drugiemu: i przeciwnym sposobem, czego sobie życzysz, życz i drugiemu. Czy miła tobie rzecz iest, że o kilka, kilkanaście mil, z trudnością na potrzeby drzewa sprowadzać musisz? albo czy miłoby ci było, gdybyś był w tey konieczności? wdzię-

czym iesteś twoim Poprzednikom, że opatrzonym iesteś przeciwko potrzebom, a nie masz w sobie czuć słodyczy, żyć i potym w wdzięcznych sercach ludzi, i nieiako być nieśmiertelnym? Co bądź; nosisz iednak zawsze na sobie to prawo, ieżeli nie w lepszym, to przynaymniey w rownym stanie zostawić Następcom, w iakim odebrałeś od poprzedzaiących. Nie wspominam o tym, że maiętność im bardziey we wszystko iest opatrzona, tym wyżey ceniona.

185. Oyczyzna sama tego żąda, i miłość ku niey ożywiaćby powinna. Szczęśliwość Obywatelow, iest szczęśliwością Kraiu. Szczęśliwy ten Kray, ktory maiąc wszystkiego podostatkiem, wcale o nic, albo mało co, Sąsiadom za swoie pieniądze kłaniać się musi, i swych Obywatelow, nie cudzych, zbogaca. Przez małorządność zaś naszą, żeby nie przyszło kiedy zkądinąd drogo przywozić, co my teraz może bez pomiarkowania z Kraiu wyprowadzamy, a iuż podobno blisko do tego, nie czuiemy ieszcze wprawdzie, ale poczuiemy nagle i gwałtownie.

186. Francya z takowych powodow, iak wielorakie do leśnictwa służące poczyniła ustawy? od kilku iuż set lat zachowane, do dziś dnia coraz bardziey wydoskonalone? znayduie się w nich o porządku gaienia, o śrzodkach rozmnożenia &c: nawet o liczbie drzew przy gaieniu zostać się maiących, dla dochowania się drzew znacznych, do osobliwych robot potrzebnych.

187.

187. Nie ciągnęła do tego, abyś zwyczaiem skąpego patrzył tylko na Lasy, a z nich nie pożytkował: ale chcę przyprowadzić, abyś pomiarkowanie pożytkował bez przerwania, i pożytek nieprzerwany zostawił: co aby nastąpiło, potrzeba rządu, przynaymniey iaki Rozdziały V. VI. i VII. na początku przepisuią. Zapatruy się na Lasy, gdzie ręka ludzka przykładała siekierę do wszystkiego, co się tylko nawinęło; i tyle, ile się tylko chciwości chciało: i takim nieporządkiem, iaki tylko nieuwaga podawała: widzisz teraz w nich łyse i nieużyteczne mieysca: na mieyscu wyciętego drzewa nie widać młodzieży, a ieźli iest, nie wielką czyni nadzieię, iako źle utrzymywana: słowem: śmierć i koniec Lasu bliski.

188. Ow sławny i doskonały w Francyi o Lasach Pisarz *Du Hamel* wnosił rozumnie, i wróżył o upadku całego wielkiego Lasu pod *Fontainebleau*, w Kraiu od tak dawnego czasu około Lasow gospodarnym; iakżeby się zadziwiał, że ieszcze w Polszcze są Lasy, gdyby nasze widział gospodarstwo? Czasby iuż zacząć w tey mierze rząd inny, kiedy iuż wiele mieysc na swą utyskuią nieostrożność. Na mieyscu, na ktorym ia sam zostaię, są ieszcze Ludzie, ktorzy widzieli znaczne Lasy, iuż teraz samego opału trudność czuć się znacznie daie.

189. W powszechności: zabawy leśne wielorakie w sobie zawieraią powaby, tak pożyteczne i przyiemne, iak niewinne i chwalebne.

Pię-

Piękność rozmaitey zieloności, ktorą się oczy nasycić nie mogą: przyiemny zapach ledwie zliczonych kwiatow: miłe głosy mieszkaiących ptakow: czyste powietrze, wzmacniaią ciało, ożywiaią duszę. Tu się zastanawia dusza od rozproszenia myśli oswobodzona, nad stwarzaiącym i utrzymuiącym wszystkie rzeczy, ktory w tak godney podziwienia liczbie ich, tak wiele uczynił wyrazow swych nieskończonych doskonałości: iako i Pismo S. *Genes: cap:* 21. *ver:* 33. mowi o Abrahamie Patryarsze, że *zasadzał Las w Bersaba*, i *wzywał tam Imienia Wiecznego Boga.*

190. Domyślam się podobno, co mi zarzucą wielkich Lasow właściciele: że gdzie mało, tam potrzebne gospodarstwo: że się ieszcze i ich Prawnukom zostanie: że maią nazbyt Lasu, i bardziey potrzebuiąc Roli, wycinać go muszą, *&c.* Obaczmy, czyli to są przyczyny, ktoreby rządu w Lasach uchylały, i od wszelkiego w nichże gospodarstwa uwalniały.

191. Jeżeli bowiem dla tego, że wiele iest Lasow, nie potrzebne się w nich być widzi gospodarstwo, więcby się nic nie trzeba dziwić owemu Podstarościemu, ktory dla obfitych urodzaiow na obszerney Roli zbieraiąc co zastał, nie tylko nie myśli, aby przemysłem bardziey użyźniać, lecz ani orze, ani sieie, *&c.* Mnie się zdaie, że owszem gdzie wiele, i poki wiele iest, tam łatwieysze iest gospodarstwo rozrządzać się tak, iak Lasy potrzebuią, dzielić na

czę-

części, na roczne wręby, utrzymywać użyteczność nieprzerwaną, &c. Wielość nie iest fundamentem, że kiedy nie może być mało lub nic; alboż niemasz na świecie przykładow, o wielkich po Oycach zostawionych maiątkach, ktore przez nierząd Synow rozproszyły się? I w nayobszernieyszych Lasach iedna może część poydzie za granice, na belki, bale, klepki, potaże &c: druga rozeydzie się na własną potrzebę poddaństwa, budowę, opał &c: trzecia od wiatrow zniszczona gniie, iak się pospolicie po wielkich Lasach dzieie: czwarta przez przypadki i samę starość umiera, iako zwyczaynie wszystkie stworzenia. Niechże na mieysce tylą drogami ubywaiącego drzewa, nie dba rząd o przemysł, i śrzodki rozmnożenia i zarośnienia, nie trzebaż wnosić, że podług mnieyszey lub większey wielości, prędzey lub poźniey koniec wszystkiego nastąpi? Przyrodzenie samo wprawdzie hoyne iest, ale chciwości ludzkiey przy nierządzie nie dostarczy.

192. Zdaie się dla owey wielości, że Prawnukom Lasow zostanie: iakże tego można być pewnym, uważaiąc, co się napisało w liczbie poprzedzaiącey? Nie kochaiący Potomstwa iest Oyciec, ktory mogąc godziwie pomnożyć lub wydoskonalić dziedzictwo, o to nie dba, i przynaymniey w takim stanie po sobie nie zostawia, w iakim go sam zastał, i bardziey ieszcze w nieporządku zostawia?

193. Prawda, że skąpość Roli może być przyczyną umnieyszenia Lasow, lecz rozpatrzyć się trzeba, co na tym mieyscu pożytecznieysze-go: uważyć, aby umnieyszenie nie było dokończeniem: aby nie wpaść w to, że ani będzie Lasu, ani Roli: rozrządzić utrzymanie zostawionych części: oglądać się na sposobność z pożytkowania, tak wycinać, iak zostawić się maiącego drzewa.

§. 2.

O Nakładach na rozmnożenie Lasow.

194. Nim do wykonania rzeczy iakiey przystąpiemy, ktora nakładu potrzebuie, częstokroć się prożnie odstraszamy, naybardziey wtedy, gdy nie wchodziemy w roztrząśnienie. I z tey to przyczyny nie maią szczęścia Lasy być rozmnożonemi: oglądamy się na potrzebne wydatki, i wielkie sobie w oczach czyniemy: nie wchodziemy w pożytki, bo na poczekaniu zawisłe, i za małe sobie poczytamy. Nie mogę tego poiąć, że na utratę dziś iutro kończących się skutkow kosztu nie żałniemy, a na wieczysty zysku fundusz z Lasow, łożyć lękamy się.

195. Rozumny człowiek nie żałuie łożyć na to, co mu iego kapitał wiecznie ubeśpiecza, tym bardziey, gdy ieszcze sobie przyczynia wygody, i ieszcze bardziey, gdy się ztąd spodziewa zysku: znayduie się to wszystko w Lasach; drzewa kapitału nie tracą, niedostatek

drzew

drzew oddali się, i będzie z czego korzystać. Ktoby się też tego nie chwytał? aby łożąc naprzykład 1000. Złotych, z początku nieco wytrzymawszy, potym naprzykład do lat 90. taką mogł wybrać summę, ktoraby na te lata podzielona co rok 1000. wynosiła? Lasy zasiane, są to takie, i ieszcze daleko hoynieysze fundusze. P. *Belle Isle* Marszałek Francyi w Dobrach swoich *Lisy*, zasiawszy w roku 1725. Lasy dębowe, grabowe, bukowe i brzozowe, dożył pożytkować z nich, i powiększyć dochodu maiętności swych roczną intratą 25000. Liwrow Francuzkich. P. *Du Hamel* za ieden morg tylko olszyny, ktorą sam zasadzać kazał, nie czyniąc pewnie na ieden morg wiele nakładow, w trzydziestym po zasadzeniu roku, brał sto Pistolow.

196. Lecz dokładniey się to wyda, gdy w szczegulności wydatki na rozmnożenie Lasow, i pożytki z nich przetrząsać będziemy: spodziewam się dowieść, iż pożytki znacznie przewyższaią. A lubo ściśle tego wyrachować nie można, dla rożności mieysc i okoliczności, pochopem iednak wnoszenia będzie, gdy się stosuią do mieysca, na ktorym zostaię: a mam z doświadczenia, że nie iest iedno z tanich do naięcia robotnika: są tańsze, są, ale mało co, droższe. Wszakże gospodarność i rząd, mogą wynaleść śrzodki do umnieyszenia wydatkow, i ia niektore niżey podam *Nro:* 216.

197. Biorę za przykład włokę Chełmińską gruntu; tę aby Lasem zasiać, potrzeba wydać

na

na zoranie, zebranie nasienia, posianie, zabronowanie i wypielenie. I wysilaiąc się na wszystkie być mogące wydatki, przydaię ieszcze ogrodzenie, i wcale niezdatnego gruntu uprawę. Niechże tedy kosztuie:

Oranie	- - Zł:	-	60.
Zebrane nasienie	Zł:	-	60.
Posianie	- - Zł:	-	10.
Zabronowanie	- Zł:	-	15.
Wypielenie	- Zł:	-	60.
Ogrodzenie naprzykład cierniem &c.	- Zł:	-	100.
Potrzeba iakiey uprawy	- - Zł:	-	100.
Uczyni	- Zł:	-	405.

198. Wszakże, ieżeli mieysce nie iest bardzo szkodzie wystawione, bez ogrodzenia obeyść się można, i Lasy nie koniecznie przedniego potrzebuią gruntu.

199. Na tey włoce urodzi się około miliona, naprzykład Sosnowych roślinek. Znaydziesz wprawdzie u innych daleko ściśleysze rachunki; ia abym się nie zdawał przesadzać u tych, ktorzy o tym ieszcze nie są przekonani, skąpy przed się biorę rachunek: uważać przecież radzę, że co innego iest Las dziko rosnący, a co innego, ktoremu ludzki przemysł pomaga.

W trzecim roku za połowę roślinek 500000. wyrwaną i przedaną, mogłby się sowicie wrócić

cić łożony nakład: lecz go nie liczę: podobno ieszcze niemasz tego, ktoby kupił, więc sobie poradzisz, gdy drugą włokę zasadzisz, ktora tym mniey będzie kosztować, im bardziey nie będzie potrzebować więcey, iak kopania dołkow, i sadzenia.

Pozostałe 500000. uczynią kop około 8250. rachuymy tylko rowno 8000.

W 10. lat wyciąwszy dla potrzebnego przerzadzania, aby drugie grubiały, kop 4000. rachuiąc kopę po złotemu - - - Zł:	4000.
W 20. lat znowu wyciąwszy nieco zdatnieyszych, kop 200. kopę po Zł: 5. - - - - Zł:	10000.
W 30. lat iuż znakomitego drzewa, kop 1600. kopę po Zł: 15. Zł:	24000.
W 60. lat iuż poł starodrzewa, kop 300. kopę po Zł: 100. - Zł:	30000.
W tymże czasie 60. lat, utrzymuiąc Lasy, iak się należy przez opadaiące nasienie, przyrasta przynaymniey połowa pierwszey 30. letniey intraty - - - Zł:	- -
W 90. lat starodrzewa kop 100. kopę po Zł: 400. - - Zł:	40000.
I znowu w tychże 90. leciech, przynaymniey połowę 60. letniey pierwszey intraty - - Zł:	- -
Summa - Zł:	108000.

200.

200. Niechże się teraz porachuie kto, wiele mu to uczyni prowizyi roczney od summy na zasianie łożoney, i wiele może mieć zysku zasiawszy tyle, aby co rok miał w czasie znacznie co do wycinania?

201. Dochodzę ia, coby na to powiedzieć można. Komuż podobno te Lasy przedawać się miałyby, gdyby wszędzie były? Miiam ia własną wygodę, potrzebę, i obrocenie Ludu do innych robot, ktory się teraz obraca na sprowadzanie zdaleka drzewa i drew: ale oto Kray pod szczęśliwym Panowaniem Mądrego KROLA zaczął się doskonalić, i inną na się bierze postać. Młodzież teraźnieysza pod doskonałym rządem Prześwietney Kommissyi Edukacyiney w wszelkich rodzaiach nauk wydoskonala się. Nastąpią czasy, ktore pokażą, iak innych rzeczy, tak leśnych płodow potrzebę, wygodę i rożne zażycie. Wynaydą się środki do rożnych rękodzieł. Miasta się zaludnią. Lud się zbogaci, i porządniey, iak dotąd, mieszkać będzie. Poddaństwo odbierze oświecenie, i z teraźnieyszych chlewow, przeniesie się do domow *&c.* A wreszcie może to być, że co my teraz drzewa, potazie *&c*: za granicę wyprowadzamy, zagraniczni sami przybywać będą dla zakupowania na to Lasow.

§. 3.

§. 3.

O Sporze rośnienia rożnego drzewa.

202. Nieszczęście nasze, że podobno nie znamy tego dobra, czynić co dobrego dla potomności. Patrzemy tylko na teraz, a o potym się nie troszczemy: i ztąd to się dzieie, że nie mamy serca zasiewać Lasow; bo mowiemy: długo tego czekać, aby drzewa podrosły i pożytek czyniły, młodszym ta robota niech zostanie.

203. Taką rzeczą nic nigdyby na świecie nie było, gdyby zaraz wszystko być miało: dziwno mi, że Role zbożem zasiewamy, gdy i na to rok czekać musiemy. Na co możni murowane stawiaią Pałace? tylko aby one potomności zostawili. Prawda, że młodszym czynić Lasu fundusze nayprzyzwoicieyby było; lecz alboż i ci mowić nie mogą: Kto wie, czyli doczekamy? A do tego, młodzi pospolicie o ważnych zabawach nie myślą: moia więc rada, niech im starsi dadzą przykład, i pamiątkę po sobie zostawią, upewniam że się w czasie młodszym naśladować podoba.

204. Dla większego zachęcenia P. *Du Hamel*, i inni pilnie doświadczali wzrost Drzewa rożnego, z ktorych zebrawszy tu wyrażam, aby każdy mogł widzieć, że się do tey roboty niesłusznie ociąga.

205. Nayprzod lubo ściśle wyrazić nie można, i nieodmienny uczynić przepis, iak wiele

corocznie drzewa przyrastaią, co do wysokości i grubości, kiedy to od gruntu i rodzaiu drzewa zawisło, przecież z czynionych doświadczeń powszechnie przyznać się może, że Dębina, Sośnina, Buczyna &c: w przyzwoitym sobie gruncie, co rok stopę wyżey podrastaią, i pospolicie po ośmdziesiąt leciech, wyżey rość przestaią: że corocznie co do grubości, częstokroć i po 30. leciech około pół calą przybieraią. Drzewa białe i miękkie przez połowę wprawdzie prędzey rosną, i grubieią, ale też za to daleko krotszey są trwałości.

206 Doświadczenia P. *Du Hamel* pokazały, że posiana Sośnina w dziesięciu leciech na naypodleyszym gruncie, do siedmiu przecież stop urosła: Dębina w miernym gruncie, posiana, w 27. leciech, do 25. stop się podniosła. Roku 1747. sadzone Topole w dobrey ziemi przy błotach, po dwunastu leciech 60. stop wysoko, 3. stop grubo urosły. Olszyna Roku 1748. na błotnistym mieyscu sadzona, w 12. leciech 35. stop wysoką, 16. calow grubą była. Jawor Roku 1750 przy błotach sadzony, w 9. leciech podniosł się do 25. stop, i zgrubiał do 25. calow. Orzechy włoskie Roku 1735. w suchym gruncie sadzone, w 25. leciech, 25. stop wysokiemi, trzy stopy grubemi się być pokazały. Jesion Roku 1742. w podobnymże gruncie, iak Orzechy, sadzony, w 17 leciech, miał wysokości stop 24. stop 2. grubości. Lipy Roku 1734. sadzone w podobnymże gruncie,

w 25.

w 25. roku, 25. stop wysokie, 2. stopy i 3. cale grube były. Sośnina maleńka w podobnymże gruncie sadzona roku 1743. w 16. leciech była wysoka stop 38. gruba stop 2. i calow 4. Jodła roku 1743. w takąż ziemię sadzona, w 16 leciech urosła do 30. stop wysokości, 17. calow grubości. Brzozy sadzone w piasku, miały w 7. roku wysokości 15. stop: grubości 8. calow. Grabina w gęstwinie w 19. leciech, do 25. stop wysokości podniosła się.

207. Z tych doświadczeń wnosić sobie potrzeba, że zasadzone drzewa daleko sporzey rosną; a zatym pożyteczniejsza rzecz iest zasadzać Lasy, zwłaszcza ieszcze, że z zasianego iednego morgu, kilka zasadzić można; i lubo zasadzanie więcey może mieć przykrości, mniey iednak potrzebuie nakładu, iak samo zasianie.

208. Na większe poparcie sporu rosnącego drzewa, przywodzę opisanie Lasu w *Fontaineblau* w Francyi, gdzie część od 2400. morgow co 33. (zasianego z nasienia opadaiącego) lat, drzewa daie wysokiego na stop 30. Część od 250. morgow co 24. lat, daie drzewa 25. stop wysokiego. Część od morgow 119. co 12, lat, daie drzewa wysokiego stop 15. Część od morgow 56. daie co 8. lat drzewa od 10. stop. Grunt zaś w tym lesie iest piasczysty, a mieyscami bardzo twardy.

209. Namieniłem wyzey *Nro* 195. że P. *De Belle Isle* doczekał z zasianych od siebie Lasow, mieć roczney intraty 25000. Liwrow, i

że P. *Du Hamel* z zasadzoney od siebie Olszyny morg dożył wziąść 100. Pistolow, tu ieszcze przydać muszę, co tenże P. *Du Hamel* dla zachęcenia właścicielow przywodzi. Pewny bogaty Armator w S. *Malo*, spuszczał Dęby do budowania okrętow Kupieckich, ktore iego Oyciec sadził, Pewna Dama w starości swoiey przechadzała się iuż w znacznym Lesie, ktory ieszcze młodą będąc zasadzić kazała &c. &c.

210. Już tedy tylko wypiszę doświadczenia P. *Gviota* około samey Dębiny, iako drzewa naypożytecznieyszego. Uważał on, że Dąb dwudziestoletni, 20. stop wysokości, 10. calow okrągłości: dwudziestopięcioletni 25. stop wysokości, 13. calow okrągłości: trzydziestoletni 30. stop wysokości 15. calow okrągłości: czterdziestoletni mało co przybrawszy wysokości, dwie stopy grubości: pięćdziesiątoletni mało co wyższy, półtrzeciey stopy grubości: sześćdziesiątoletni trochę wyższy, trzy stopy grubości: siedmdziesiątpięcioletni ieszcze trochę wyższy półpiątey stopy grubości: ośmdziesiątoletni, iuż przy rowney wysokości, pięć stop grubości: stoletni przy rowney wysokości, około sześciu stop grubości mieć może. Upewnia on, że w tych leciech widział grubsze i wyższe Dęby; pospolite iednak tylko między niemi uważał.

211. I te wszystkie tu przywiedzione uwagi i doświadczenia, ktore niepłonne są, Czytelnikowi do rozważania zostawuię, i uczynienia

wyro-

wyroku, czy słusznie się wymawia od zasiania Lasow, że na pożytek długo czekać potrzeba.

§. 4.

Ułatwienie niektorych ieszcze w tey mierze zarzutow.

212. Dobre rzeczy zawsze to maią do siebie, że się coś do nich przeszkadzać zdaie; i im większe są, tym trudnieysze stawaią przeciwności; wtedy tylko przecież, gdy ich nieszczerze chcemy; bo i pospolite przysłowie uznaie, że chcącemu niemasz nic trudnego. Daymy to, że nakładow na rozmnożenie Lasow nie żałuiemy, pożytku, chociaż nie prędkiego, upatruiemy, ieszcze iednak z połkopy trudności znayduiemy. Zdaie się, że mieysca na Lasy nie mamy, że lud u nas do tego nie sposobny, że koło tego iest praca niepodobnie trudna, że inne roboty tey robocie są na przeszkodzie. Pozorne prawdy; zobaczmy też, iak się utrzymuią.

213. Nie iednego gruntu wszystkie potrzebuią drzewa; nie masz mieysca na Dębinę, znaydzie się na Sośninę, znaydziesz na Brzezinę, Olszynę &c: Gruntu naywybornieyszego drzewa nie wyciągaią, ten dla nich obroć, z ktorego się innego pożytku spodziewać nie możesz: podobno są piaski, podobno są błota, podobno są łyse odłogi. A daymy to, że nie masz tylko same użyteczne grunta, coż sobie obierasz,

czyli cząstkę ich odłożywszy, opatrzyć się w czasie pożytkiem, czyli zawsze znaczną część utracać (na kupowanie drzewa) bez nadziei, że to koniec weźmie? Szczupła podobno maiętność? niech szczupła ma mało, przecięż iey będzie lepiey, iak kiedy nie ma nic.

214. Większa trudność ztąd się rodzi, że ta robota potrzebuie ludzi, a lud u nas do niey niesposobny. Upewniam, że bylebyśmy się tylko do niey wzięli, obeydziemy się bez Francuzow *&c*: nie wielkać tu filozofia. Wiele rzeczy się nie umie, ktore za pokazaniem poymuią się. Naucz się sam, abyś umiał rozrządzić: miey człowieka poiętnego, ktoryby nabrawszy wiadomości czytaniem, nie mowię tey Książki, ale które przez doskonalszych wydane będą, mogł dopilnować, a uwagi, doświadczenia, przypadki, roboty *&c*. otworzą sposobność. Wszakże orać, siać, bronować, sadzić *&c*: bardzo wiadoma iest robota. Ja sądzę, że lud u nas nie iest do wielu rzeczy nie sposobny, ale że nadsłusznemi powinnościami obciążony, albo nie ma czasu, iako na ulgę upić się w Niedzielę, (a może pewnieysza z karczmy intrata, iak przyszła z Lasow?) albo iak bydlę spracowany, chęć utraca.

215. Na roboty zasiewania Lasow, poglądamy podobno przez szkło powiększaiące, kiedy większe się być zdaią, niżeli w samey rzeczy są. Zyczyłbym, abyś przynaymniey to pismo przeczytał, a spodziewam się, że na stro-

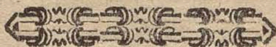
nę

mę łatwości uczynisz wyrok łaskawszy, wniydź w doświadczenie, a uznasz łatwość. A daymy to, że są trudnośi, zamknięty nam Ray, bez pracy być nie możemy, i dla większych pożytkow większe trudy ponosić musiemy. Dziwno mi bardzo, że się trudami od roli nie odstraszamy, ktore przecież wielkie są: a bardziey ieszcze dziwno, że się do wielorakich prożności ubiegamy, chociaż pospolicie daleko większemi trudami i nabycie, i utrzymanie ich, są otoczone.

216. Wreszcie inne roboty tey robocie nie są na przeszkodzie. Miiam ia to, że zasiewanie Lasow naylepiey czyni się w iesieni: niechay dalsze koło tego chodzenia przypadaią w czasie innych robot, ieszcze przecież mogą się wynaleść sposoby, aby i wilk był syty, i baran cały. Nie zmierzam ia do tego, aby ludowi uciemiężonemu przydać uciemiężenia; bo z każdym rozumnym na to się piszę, że żadna praca bez błogosławieństwa Boskiego z dobrym skutkiem być nie może; ale zmierzam do śrzodkow godziwych, i na ktoreby sprawiedliwie z nikąd nie było narzekania. Osobna i umyślna do tey roboty na folwarku czeladź, mniemam bardzoby pożyteczna była: ieden parobek do iarzma i brony, dziewek dwie do siana, pielenia, *&c:* iakżeby znaczną część corocznie zrobili? A kiedy pospolicie nie wiele się im płaci rocznie, iakby to daleko taniey przychodziło, niżeli przez naiemnika? a kiedy ieszcze

nie

nie mieliby w czasie całego roku co czynić, do robot innych nie byliżby pomocą? Procz tego ieszcze, możnaby z owemi przy Dworach usługuiącemi, ktorzy to niewiele co czynić maią, umowić się w początkach, wiele nasienia drzewnego zebrać, zasiać, posadzić *&c:* maią w tym czasie, ktory na karty, lub flaszkę obracaią. Możnaby nowożeńcom zamiast rocznych komplementowych bankietow przepisać, aby się posadzeniem tylu drzewa popisali. Dobrzeby było opuścić co, chociaż mnieyszego, poddanym, aby na wyznaczonym pomiarkowanie mieyscu siali, sadzili. Gdzie sąsiedzi nie maią pastwistka, lepiey za spaśne mieć zasadzony Las, iak ow pokłon. Winowaycy niech też z wyroku co uczynią. Przy Miasteczkach mogliby dopomodz zgromadzenia, kahalne, cechowe *&c:* niech każdy wyzwalaiący się zamiast owey trzydniowki w karczmie, ma raczey świadectwo, wiele przyczynił Lasu. Znaydzie każdy sposob; ia wszystkich okoliczności widzieć nie mogę, to tylko na koniec przydam, że zgromadzonym tłokom czynione uczty, rozdawane nadgrody ochotnikowi, bardzoby wiele sprawić mogły.



ROZ-

ROZDZIAŁ IV.

Zasiewanie Lasow na mieyscach bezleśnych.

217. Uprzątnąwszy zatrudniaiące przeszkody, należy mi teraz opisać samą robotę: ta inaczey się czyni tam, gdzie iuż są Lasy, inaczey gdzie ich niemasz: pierwszą odkładam do następuiącego rozdziału, tu rzecz o drugiey. Tu potrzebne uwagi nad mieyscem i wyborem drzewa: sposoby zbierania i zasiania nasienia, pielęgnowania drzewek rosnących. To wszystko opiszę: i ufam, że nie zgrzeszę, lubo wyboczę, gdy dla przysługi ubogich w opał, przydam nakoniec sposoby wprędce opatrzenia się w niego, oraz budowy do ogrzania łatwey, i piecow do niey nad pospolite ogrzewnieyszych.

§. 1.

Uwagi nad mieyscem i wyborem Drzewa.

218. Ktokolwiek potrzebą przymuszony zamyśla o zasianiu Lasu, nic mu nie może być potrzebnieyszego, iako znać się na rożności gruntu. Tę rozeznać, iest iedna z nayważnieyszych okoliczności, nad ktorą naywiększe zastanowienia zawsze małe są. Ta wiadomość musi czynić wyrok, ktorym rodzaiem drzewa ten lub ow grunt zasiany być ma: pożyteczniey bo

wiem

wiem iest, mieć iakiegokolwiek rodzaiu drzewo, ktore dobrze rośnie, aniżeli rodzaiu naylepszego, ktore przecież, nie mogąc się utrzymać, niszczeie.

219. Jeżli w bliskości iest Las iaki, te drzewa, ktore naypiękniey rosną, dadzą bez pracy poznać sposobność gruntu: lecz w obszernych zapolach, gdzie z takiego podobieństwa wnosić nie można, innego zażyie się sposobu. Każ po niektorych mieyscach małe kopać rowki, abyś się gruntowi dobrze przypatrzył; doświadczay potym podobnież po rożnych Lasach, a w ktorych podobny grunt znaydziesz, z naypiękniey-szego drzewa osądzisz, do iakiego twoy grunt może być sposobny. Naymnieysze w tey mierze doświadczenie, może przyprowadzić do należytego zasiania wyboru.

220. Może się tymczasem przydać, i często-kroć się trafia, że ziemia będzie sposobna daleko lepsze rodzić rodzaie drzewa, iak są te, ktore na podobney ziemi widzieć się daią, wtedy nie potrzeba wewnętrznego iey szperać przyrodzenia. Kto przecież chce należycie osądzić: powinien się nad szczerym piaskiem, i nad szczerą gliną zastanowić, z ktorych zmieszania rożne ziemi powstaią przyrodzenia. Im więcey ziemia ma piasku, tym lepsza iest, im więcey gliny, tym tęższa iest. Sam piasek nieurodzayny, sama glina nieużyteczna. Lecz ieszcze iak piaski, tak gliny rożne są. Są piaski iak tłuczone szkło, są iak tłuczone kamie-

nie,

nie, i te drugie do wzrostu naylepsze są. Są gliny białe, brunatne, czerwone, *&c*: z tych białe i brunatne dla roślin naysposobnieysze są.

221. Chcąc więc mieszaniny mieć pewność, można wziąwszy bryłę ziemi, płokać ią w znaczney części wody, piasek ile cięższy prędko na dno upadnie, a gdy chwilę spokoynie postoi, pokaże się i ziemia gliniasta, lipka, krucha *&c*: iest to sposob prosty, ale dostateczny.

222. W powszechności są grunta chude, są tłuste. Kiedy chude grunta wodą się zmoczą, mniey zabieraią mieysca, tak, że gdy ziemia z wykopanego dołu znowu się w nim pomieścić może, znakiem iest chudey ziemi, ktora wody nie utrzyma, wysycha łatwo, i od słońca bardzo się rozpala. Przeciwnym sposobem, tłusta ziemia wilgoć długo utrzymuie, i wykopana więcey mieysca zabiera, promienie słoneczne ledwie ią przenikaią; i gdy maią wiele gliny a stwardnieią, staią się prawie iak kamień; gdy maią wiele części rzadkich, rozpływaią się łatwo w wodzie, nie tężeią zbytnie, i nie obracaią się w kurzawę, ziemie dobre. I po tych znakach poznać można ziemię pulchną, ktora zawsze nayużytecznieysza iest.

223. Wreszcie, niech ziemia będzie czarna, siwa, czerwona, biała, czysta, lipka, błotna, piasczysta, tęga, lekka, wilgotna, sucha, kamienista, *&c*: aby się tylko korzenie rozszerzać mogły, można być pewnym, że iakikolwiek rodzay drzewa na niey rość może: i z tey przy-

czyny

czyny w Rozdziale drugim, przy opisaniu drzew, opisało się oraz, na iakim udaią się gruncie.

224. Kto się do gruntu stosować musi, to zasieie drzewo, ktore gruntowi przyzwoite i st: wszakże lepiey co, iak nic; lepiey i palić chróścikiem, iak słomą, ktora do innych potrzeb zażyta być może. Ktorym zaś grunt pozwala wybierania drzewa, mogą z Rozdziału drugiego uważać, co w ich stronach być może pożyteczniey szego. Wielość iuż będących Lasow, albo wielkie zapola; bliskość rzek spławnych, albo Miast wielkich; połaziow sposobność, huty &c: rożne rękodzieła, obacz w Rozdziale VII. od § 3. są to okoliczności wyboru, nigdy iednak przy tym o Dębach i Sosnach zapominać nie trzeba, iako o drzewach, ktore nad inne zawsze są użyteczniey sze.

§. 2.

Przygotowanie gruntu na zasianie Lasu.

225. Jeżeli mieysce przyszłego Lasu kiedykolwiek orane było, nie potrzeba więcey, iako z iaki raz przeorać, i na nim zaraz siać można. Lecz kiedy się to nie pospolicie trafia, rożne okoliczności większey potrzebuią roboty.

226. Kiedy bowiem będzie nieruszana ziemia, a ieszcze do tego pełna chwastow, potrzeba ią znacznie pierwey przewrocić, aby chwasty zniszczały: dopiero przeorać powtornie, i

zasiać.

zasiać. I gdyby ieszcze mieysce gęstemi chrościkami zarosłe było, te wcześnie wycięte, i na kupy złożone, w śrzod lata spalić trzeba, dopiero się wziąść do przewrocenia ziemi, dla wytracenia korzeni.

227 Gdzie ieszcze są ciernia, albo inne podobne rośliny, ktore wielością korzeni swoich, ziemię właśnie iak siatką okryły, tam pewnie oranie arcy-trudne, dopoki się pierwey nie uprzątną korzenie, na takim mieyscu pomocy rydla pierwey zażyć trzeba. Wykopie się ziemia taflami, aż do głębokości znayduiących się korzeni: co cztery kroki postawią się dwie tafle do gory, a nałożywszy między nie ziela, trzecia położy się na wierzch. Gdy to zupełnie powysycha, w śrzod gorącego lata układa się z nich nakształt piecow, dawszy od połnocney strony otwarcie około 10. calow, a z wierzchu drugie. W tych piecach rozpalony ogień wszystko strawi, i w popioł obroci, ktory po całym placu rozrzucony, i potym przeorany, naywyśmienitszey poprawy ziemi zastąpi mieysce. Robota ta wprawdzie iest trudna i kosztowna, ale takowe mieysca inaczey pożytecznemi stać się nie mogą.

228. Naostatek gdzie mieysca są wilgotne, albo wcale stoiącą wodę utrzymuiące, poznawszy, w ktorą stronę być może spadek wody, przez wykopane, czyli przeorane rowki ią spuścić trzeba.

229.

229. Bardzoby wiele tracił, ktoryby na rowno zoraney zasiewał ziemi, znaczną by bowiem część w młodości upały słoneczne wyniszczyły: więc gdy iuż grunt należycie iest oczyszczony, spulchniony, przewrocony, wypędzi-się tylko co trzy stopy brozda, w ktorey się siać będzie, a mieysca między brozdami zostawią się wywyższone, przeciągną się zaś te brozdy od wschodu do zachodu. Ci, ktorzy koło tego chodzą, doświadczyli, że te wywyższenia są dostateczne ochraniać młode korzonki od zbytku promieni słonecznych.

§. 3.

Zbieranie Nasienia.

230. Kiedy wiele na tym zawisło do pożytecznego zasiania, aby nasiona były doyrzałe, koniecznie więc potrzeba mieć wiadomość znakow, po ktorychby o doyrzałości niepłonnie sądzić można.

231. Gdy tedy owoce w swoim rodzaiu iuż są zupełne, iuż wielkości i tęgości przyzwoitey nabrały, sądzi się pospolicie, że doyrzałe są: a gdy ieszcze do tego zupełny owoc opada, albo opadać myśli, ledwie się o doyrzałości omylić można. Niektore, iako naprzykład czarne wiśnie, nie opadaią, lecz albo usychaią, albo gniią na drzewie; w tych okolicznościach beśpiecznie mniemać można, że wtedy są doy-

zrza-

rzałe. Orzechy, Kasztany, Zołędzie, Bukiew, &c: rzadko kiedy z całą łupiną opadaią, wnosić przecięż można, że są doyrzałe, kiedy zielona łupina sama odstaie: zawsze zaś te, ktore naypierwey opadaią, są robaczywe. Torebkowe owoce, tak na trzmielinie, gdy doyzrzeią, i z nich nasienie wypada; niektore zaś usychaią, i nasienie w sobie utrzymuią, ieźli więc otworzone drdzeń maią suchy, ziarna się niczego nie trzymaią, doyrzałe są. Strąkowych ziarn doyrzałości po niczym lepiey poznać nie można, iak gdy są zupełne, i uschłe nie marszczą się. Szyszki maią doyrzałe wtedy nasienie, gdy się ich łuski od słońca otworzą: lecz po wypadłym nasieniu znowu się zamykaią, kto więc nie chce być pustemi szyszkami oszukany, pilnie się tego ma dopatrzyć.

232. Do zbierania, niektore nasiona opadaią wielkie, łatwe są, iako Orzechy, Bukiew &c: więc w iesieni lekko się pierwey gałęzie otrzęsą, i umiecie się pod drzewem czysto: te, ktore się na drzewie zostaną, i same potym opadać będą, naylepsze są, i zbierać się maią.

233. Takowe zaś nasiona, ktore bardzo drobne są, i ziarnami zbierać się nie mogą, zbieraią się z drzewa nieco pierwey, niżeli zupełnie doyrzeią. Naysposobniey będzie ułamywać gałązki z dochodzącym nasieniem, i na podesłane płachty spuszczać, gdy doydą i wyschną, albo się powycieraią, albo kiiem wymłocą. I tym sposobem opatrzyć się można w nasiona

iesio-

iesionowe, grabowe, brzozowe, klonowe, wierzbowe, topolowe, olszowe &c.

234. Dla wybrania nasienia z zebranych szyszek, strąkow, torebkow, rozścieraią się te owoce na płachtach, a gdy tak poleżą na słońcu i rosie, same się otworzą, i nasienie z nich wypadnie, ktore potym w ręku przecierać potrzeba, dla otarcia owych skrzydlastych błoneczek, do wschodu wielu przeszkadzaiących. Są zaś niektore torebkowe rodzaie, ktore same się nie otwieraią, i otwierać one z wielką przychodziłoby przykrością, te całkiem posiane być mogą: naprzykład lipowe.

235. Mięsiste owoce, Nieszpułki, Jałowiec, Bez, Jarzębina &c: całkiem siane czyli sadzone być mogą. Soczyste zaś, iako Gruszki, Jabłka &c: złożą się na gromady, a gdy pogniią, przez durszlak, lub przetak ziarna się od zgniłych części oddzielą. Z Morwami się postąpi, iak się w Rozdziale drugim pod ich, albo Malin opisaniem iuż namieniło.

236. Zostaie teraz tylko ieszcze namienić o niektorych okolicznościach nasion. Nayprzod, trzeba to sobie za powszechny przyiąć przepis, że nasiona bez błonek i skorek niezdatne są: podobnież i owe, ktore po wodzie pływaią: dobrze więc będzie cięższe, osobliwie nasiona, pierwey przepławić, i pływaiące odrzucić. Powtore, nasiona iuż kiełki wypuszczaiące zbierać się nie maią, chybaby zaraz siane być miały. Potrzecie, ieżeliby się zbierały

nasio-

nasiona, ktoreby ieszcze nie zupełnie doyrzały, trzeba ie przez iaki czas zostawić w swoich nasiennikach, aż iuż zupełnie doyrzeią.

237. Niemasz nic lepszego, iako wkrotce po zebraniu posiać nasiona: gdy zbytnie pozasychaią, ledwie częstokroć w drugim roku powschodzą, iednak nieco z zbytniey wilgoci przesuszyć ie trzeba, aby w ziemi nie gniły. Jeżeliby więc przez zimę do wiosny zachowane być miały, trzeba ie w chłodnym i suchym mieyscu, z suchym piaskiem zmieszane zachować, i kilka razy przez zimę przemieszać, aby dolne na wierzch, zwierzchnie się na doł obracały.

§. 4.

Posianie nasion drzewnych.

238. Chcąc porządkowi przyrodzenia czynić zadosyć, do siania wtedy nayprzyzwoitszy czas będzie, gdy nasiona zupełney nabrały doyrzałości. I to iest naylepsza, ieżeli niemasz zatrudniaiących okoliczności: ztąd Wiązy, Sosny, Jodły posieią się na wiosnę, żołędzie, bukiew, *&c*: w iesieni, wtedy bowiem te nasiona doyrzewaią.

239. Są przyczyny, dla ktorych iesienna sieyba do wiosny zatrzymana być może. Jeżeli są nasiona, ktore od mrozow szkodować mogą: ieżeli iest mieysce otwarte uszkodzeniom, osobliwie od świń: ieżeli się niechce zasianego

mieysca czym okrywać przeciw soykom, wronom, srokom &c. Nie uważaiąc przecież na to, co należy siać w iesieni, pożyteczniey w iesieni posiać: ponieważ iuż w Marcu korzonki puściwszy, przeciwko wielu letnim przypadkom się uzbraiaią, i z zupełney wilgoci wiosnowey korzystaią, i na przyszłą zimę iuż trwalszemi się staią.

240. Kiedykolwiek się sieie, powszechnym przepisem iest, aby, ieźli grunt do rozmaitego Drzewa sposobny iest, rożne do zasiania zmieszasz nasiona, naprzykład żołędzie z sosnowym, brzozowym &c: ieden bowiem rodzay nie może być dostateczny, aby zaraz w pierwszym roku przytłumił chwasty, czego przecież koniecznie potrzeba. Ani dla wielości drzewa obawiać się potrzeba, aby im sokow nie dostarczyła ziemia, kiedy rożne są. I chociażby się ieden rodzay nie udawał, uda się drugi: a chociażby się wszystkie udały, przez gęstość wieleby sobie pomogły do prostego wzrostu, i wczasie teby tylko drzewka niszczały, ktoreby słabsze były, i nie tak długo trwałe. Z teyże przyczyny, ieżeli grunt do iednego tylko rodzaiu drzewa zdatny iest, trzeba z iego nasieniem przynaymniey nasienia krzewin iakich namieszać, iedne tarki wyiąwszy.

241. Nasiona drobne się sieią, większe po dwa ziarna w ieden dołek się sadzą, i ieżeli rożne są gatunki, sadzą się na przemiany; dołki się zaś czynią co stopa daleko, ani się łatwo

ważyć

ważyć trzeba na rzadsze sadzenie, ponieważ byłoby niebeśpieczeństwo, aby chwasty drzewek nie zagłuszyły. Na morg gruntu wyidzie żołędzi półtrzecia cetnara; sosnowego zaś nasienia funtow 12. ztąd miarę mieć można do innych nasion.

242. Doświadczenia P. *Du Hamel* nauczaią: iż wielkie nasiona w tęgiey ziemi na cal, w śrzedniey na dwa cale, w naylepszey tylko na trzy cale głęboko sadzone być maią. Drobne zaś nasiona, iako Brzozowe, Olszowe, Wiązowe *&c:* tylko tyle nakryte być powinny, aby ptastwu na oczach nie leżały. Wielkie więc nasiona mogą być za sochą siane, ieżeli płytko puszczona będzie: śrzednie zasieią się na zoraney roli, i broną zawleką: drobne zaś muszą się posiać na uwleczoney iuż roli, i tylko się chrościkiem okryią. Przypominam, com wyżey *Nro:* 229. namienił o rowkach, i wzgoreczkach.

243. Bardzo dobrze iest, gdy kto chce zupełnie młode drzewka w pierwszym roku od upału słonecznego zasłonić, kiedy się iaka część owsa z nasieniem drzewnym zasieie, ten, gdy doyzrzeie, wysoko zrzynać się powinien.

244. O innych okolicznościach pod każdym rodzaiem w Roz: II. doczytać się można. To ieszcze przydać muszę, że gdyby kto w iesieni zasiane mieysca na zimę dębowemi okrył liściami, tym bardzieyby sobie przyszły pożytek ubeśpieczył; ktore iednak na wiosnę potym lekko na stronę odgrabić trzeba.

245. Na mokrych mieyscach można do zasiania, tego zażyć sposobu: od wschodu ku zachodowi każą się kopać rowki ćwierć łokcia głęboko; z ziemi z nich wyrzuconey, między niemi wysypią się linie zgorzyste, i spadziste, na ktorych od połnocney strony posadzą się żołędzie, w same zaś rowki nasiać można rodzaiow wodnych, iako naprzykład Olszyny, Wierzbiny *&c.*

246. Naostatek słuszne nastąpić może pytanie, coby było lepszego, zasiewać Lasy nasieniem, czyli zasadzić młodemi iuż drzewkami? Prawda, że się wyżey *Nro*: 207. pokazało, iż przesadzone drzewka sporniey rosną, przecież na mokrość lub suchość gruntu uważać należy. Nauczyły bowiem doświadczenia, że sadzone drzewka na suchych zbytnie gruntach, nie łatwo się przyimowały, tam więc pożytecznieysze będzie posianie: przeciwnym sposobem w mokrey ziemi gniią, osobliwie żołędzie, tam więc pożytecznieysze drzewek sadzenie: w powszechności zaś suche piaski, osobliwie gdy głębiey twardy grunt maią, siania bardziey potrzebuią.

§. 5.

Pielęgnowanie zasianych i rosnących Drzewek.

247. Naypierwey myśleć o tym potrzeba, aby drzewka, przynaymniey poki młode są, były ogro-

ogrodzone. Nie ogrodzone bowiem wieloraką w młodości ponosićby mogły szkodę. Krowy, woły, kozy, owce, konie gdyby miały przystęp, pougryzałyby wierzchołki, a takowe iuż drzewa rosłyby prawdziwie krzaczysto, aleby się niczego prostego i wysokiego dochować nie można. Same zaiące młodych drzewek ogryzłyby korę, od czego drzewa usychać muszą. A lubo Sośnina każdemu prawie zwierzowi przeciwna iest, iednak przechodzeniem mogą iey wierzchołki być ułamane, po czym żadne żywicowe drzewa więcey nie rosną, ale niszczeią.

248 Na to ogrodzenie mogą się tanie i łatwe znaleść sposoby; nie ma się czegoś przecież wzdrygać, zażyć choćby kosztownych, ale przy miernym utrzymaniu trwałych, naprzykład, okopawszy na około głębokim kanałem, i ziemię wyrzuciwszy na stronę Lasu, zasiać ią cierniem lub innym gęstym krzewem: albo ieszcze lepiey zasadzić gęsto drzewami, ktoreby się wcześnie zrosły, nie zostawuiąc przeiazdu, tylko gdzie publiczne drogi przypadaią. Podobno z gory osądzi się, że na to wielkiego potrzeba nakładu? Lubo kto przyszłość uważa, przewyższaiące postrzega pożytki: w takowym bowiem Lesie beśpiecznieyszym być wczasie można od uszkodzenia sąsiedzkiego, utrzymanie strożow leśnych mniey kosztować będzie, ile że im tylko drogi publiczne do pilnowania zostaną, czasem tylko obieżdżaiąc okolicę, ieżeli có gdzie nie iest naruszonego.

Alboż i kanał nie może być zarybiony? alboż przez kanał Lasy i bliskie łąki nie mogą być osuszone? alboż ieżeli mieysce i źrzodła pozwalaią, młyn nie przyniesie pożytku? &c.

249. Same drzewka w pierwszym roku nie potrzebuią niczego więcey, iako ażeby w Septembrze z chwastow opielone były. Nie trzeba tu mniemać o plewidle, iako ogrodowym, ale idąc owe chwasty wyrywać się maią, od ktorych młode drzewka mogłyby być przytłumione.

250. W drugim roku nad korzeniami drzewek, lecz bez ich naruszenia motyką lub rydlem spulchni się ziemia, i to się uczyni raz w Marcu lub Kwietniu, powtorzy się w Septembrze lub Oktobrze. Jeżeliby ziemia nie była zbyt tęga, możnaby na iednym tylko razie wiosnowym przestać.

251. W trzecim roku część iaka, podług większey lub mnieyszey gęstości, wyciągnie się do przesadzania na inne mieysca. W dalszych leciech uważać się będzie na gęstość i potrzebę przerzadzania, dla przyzwoitego wzrostu, aż do czasu, ktorego, podług podziału i dalszych przepisow, na pożytek będą się miały wycinać.

§. 6.

Sposoby prędkie opatrzenia się w opał, budowę ciepłą, piece ogrzewne.

252. Nim Lasy do tey podrosną pory, aby nie wspominaiąc innego zażycia, przynaymniey

opał

opał dać mogły, na tych mieyscach, gdzie wcale drzew niema, z przykrością niemałą przychodzi coroczny tym czasem ponosić niedostatek. Ratuiąc się więc ile możności, następuiących zażyć można sposobow.

253. Na naypodleyszym gruncie, i prawie do niczego nie zdatnym, nasieie się w Kwietniu nasienie sitowia, ktory w iesieni zebrany ogień da iasny i ogrzewny; są kraie, podług świadectwa P. *Bradley*, w ktorych go zażywaią do wypalania cegły. W tymże czasie gdziekolwiek maią iakie czynić ogrodzenia, zamiast martwych płotow, niech się zasieie Janowiec, *Genista spinosa*, przez trzy lata co rok innym w około rzędem: w trzecim roku naypierwey zasiany nietylko da dobre ogrodzenie żywe, ale w iesieni wycięty da drzewo na opał: w następuiącym roku wycięty, przy ziemi odmładzać się będzie, a rząd drugi zastąpi ogrodzenie, ktory podobnież wytnie się na opał w iesieni; i tak koleyno postępuiąc, i znowu do pierwszego powracaiąc, dwoiaką, płotu i opału, mieć można z niego usługę.

254. Nazbierawszy nasion krzewow, osobliwie większych, zasieie się niemi iakie mieysce, te co trzy lata nisko przy korzeniach ucinane, tym gęściey odmładzać się będą. Sadzone po drogach, miedzach, &c: Wierzby, Topole, co trzeci rok z gałęzi dolnych i zbytnich okrzesywane, dopomogą do dostateczności opału. Tym czasem naydłużey do lat 15. w wielkich

zasia-

zasianych Lasach iuż się znaydzie sposobność podziału, dla wycinania drzewa do opału zdatnego.

255. Gdzie o drwa trudno, tam podobno iest żądanie, aby dla umnieyszenia trudow, budowa być mogła iak naydoskonaley ciepło utrzymuiąca. Wnosić sobie trzeba, że im bardziey pory drzewa są zamknięte, tym bardziey przechodzące powietrze przecisnąć się nie może; zatym drzewa smolne, szczelnie stykáne, wiele do tego pomagać muszą, osobliwie modrzewina, ktora w czasie oblewa się żywicą: pokostem ściany powlekać, podobno kosztowno. Bardzo się w tym zamyśle uczyni pożytecznie, gdy się ściany obiią tarcicami, mchem grubo prześciełaiąc, i ieszcze lepiey, gdy się toż uczyni pod połapem i posadzką: wszakże aby robactwo nie miało w nim zachowania, mech się pierwey w żołci bydlęcey maczać i przesuszać może. Samym papierem okleione ściany, do czego przeciwko robactwu zażyie się mąki z gorzkich kasztanow z żołcią, przechodu powietrza mocno bronią. Drzwi i okien nie trzeba dawać wiele, i gdyby można, niech okna będą od południa, od północy zaś iak naymniey: szyby niech będą w drzewo na kit osadzane, i kiedy powlec ie mocnym, przezroczystym, białym pokostem kosztowno iest, przynaymniey szczelne okiennice do zawarcia od wiatru zdatne będą. W reszcie od połnocney strony gęsto zasadzone drzewa, naygorsze w zimie wiatry wstrzymuią.

256. Wiele ieszcze zależy na ogrzewnym piecu: ten aby się takim stał, powinien mieć te przymioty, aby się prędko ogrzał, mało maiąc dla ognia żywności, długo go przecie utrzymywał; po wygasłym ogniu, ciepło długo zachował. Piec, ktory w Fig: 1. Tab: II. wyrażam, mniemam do tych końcow sposobny będzie. *AAAA*. Jest piec zwyczayny, gruntownie z kaflow postawiony, w nim w tey wysokości postawi się wilk kamienny *B. B.* aby się wiązka drewek *a* wygodnie palić mogła: z bokow i wierzchu szpary *o. o. o. o.* wskroś otwarte być powinny, boki zaś i tył tego kamiennego wilka, mało co od bokow wewnętrznych pieca odstawione być maią: *b.* są drzwiczki, ktoremi się pali, i ktore zapaliwszy zamykać się będą. We dwu trzecich częściach wysokości, czyli to z blachow, czyli z przesklepienia uczynią się coraz wyższe przegrody, ktoreby zewsząd stykaiąc się z piecem, na przemiany *d d d* otwor zostawiały: *e.* są drzwiczki dla dymu, ktore, skoro się w piecu wypali, zamykane być maią.

257. Wiadomo iest, że sam koniec płomienia nayżywiey pali, ten więc płomień, ktory miał rozszerzać się w całym piecu, ściśniony między kamieniami *a* tyle wypuści końcow, ile iest szpar *o. o. o.* i co żywo ogrzeie boki piecowe. Dym, ktory iest płomieniem tylko nie rozpalonym, coby miał prędko wychodząc wiele z sobą unosić ciepła, nie mało go pierwey piecowi zostawić musi, gdy nim wyidzie przez

dziu-

rę e, tyłekrotnie krążyć musi: dla wymiecenia zaś sadzy z tych przegrod, dziury i. i. zalepiane dadzą się. Naostatek kamienie rozpalone nie prędko stygną, a tym samym ciepłem swoim całemu piecowi prędko stygnąć nie dopuszczą.

ROZDZIAŁ V.

Rozmnożenie Drzew w Lasach.

258. KTo umie w Lesie urosłe wycinać drzewa, powinien też umieć na to mieysce zastępować innemi, ktoreby na potym rosły. Doświadczaiący tego, procz opisanego iuż zasiewania, bliżey się przysuwaiąc do pomocy przyrodzenia, poznali, że rozmnożenie drzewa albo się stać może przez opadaiące z starych drzew nasienia, albo przez odcinanie pobocznych korzeni, albo przez przenoszenie ziemi z pod drzew starych na inne mieysca, albo przez odkładanie latoroślkow pieńkowych. I to się w tym Rozdziale opisze.

§. 1.

Rozmnożenie Drzew przez opadaiące nasienie.

259. Kiedy iuż zarosłe Lasy na pewne do gaienia części podzielone będą, nim ie wycinać przyidzie, obmyślić się maią śrzodki, aby mieysca po wycięciu drzewa nie zostawały pusse, lecz znowu drzewem zarastały.

260. Jeżeli się po wielkich Lasach uważać będzie, postrzeże się częstokroć, że iednegoż roku, na dwu wcale podobnych mieyscach, iedno młodzieżą pięknie zarasta, na drugim albo nie ma wcale nic, albo ieźli cokolwiek iest, to bardzo nikczemne. Dochodząc tego przyczyny, nie znaydziemy inney tylko, że gdzie ziemia czysta niczym nie iest przykryta, tam opadaiące nasienie znayduiąc sposobność, łatwo kiełki osadza w ziemi: przeciwnym sposobem, co w Lasach pospolite iest, gdzie ziemia mchem, wrzosem, mnostwem liści okryta iest, iak tam nasienie do ziemi koniecznie potrzebney dobierze się? Na doświadczenie ogrzebiesz na takim mieyscu, i zadziwisz się pewnie, iak głęboko prawdziwey ziemi szukać przyidzie, w tych zaś leśnych śmieciach, uyrzysz nasiona iedne zgniłe, drugie z wypuszczonemi kiełkami niszczeiące; nic iednak pewnieyszego nad to, że pod takim barłogiem bardzo dobra bywa ziemia.

261. Skoro tedy tey przeszkody nie maią nasiona, drzewka pod staremi Drzewami i obficiey wschodzą, i weseley rosną, iak na mieyscach otwartych zasianych, na ktorychby się naypilnieysze dokładały starania. Ta godna uwagi, i pożyteczna rożnica ztąd pochodzi, że drzewka w cieniu rosnące są zachowane od zbytniey ewaporacyi, i podziału tych sokow pożywnych, ktore im słabe ieszcze korzenie dawać mogą: kiedy na otwartych polach wystawione gwałtowno-

towności powietrza, słońca i wiatrow, przez obfite ewaporacye wiele pierwey utracaią, nim się umocnią.

162. Z tych poprzedzaiących uwag domyślić się można, że aby ziemię oczyścić, mech, wrzos, liście, zioła uprządnąć trzeba: i ten to iest śrzodek, ktorym łatwo owe po lasach łysiny zarosnąć mogą, i ktory pierwey, nim się gdzie Drzewo wygai, zażyty być powinien, ieżeli przecież ma być zupełnie pożyteczny, na wielość nasion na starych Drzewach oglądać się należy.

263. Na takich więc mieyscach, gdzie tylko liści i mchu iest wiele, wygrabi się czysto żelaznemi grabiami, i złożone gromady w doły, spalą się w naygorętsze lato, popioł zaś rozrzucony wiele ziemi przyda dobroci. Gdzie zaś są zioła, trzeba im się dać pierwey wystoić, a dopiero z ziemią taflami wykopawszy i wysuszywszy, podobnież spalić i popioł rozrzucić.

264. Nie można wątpić, że nasiona, ktore w iesieni pierwey iak liście opadaią, znalazłszy przygotowane dla siebie mieysce, w przyszłym roku obfitą młodzież wystawią. Prawda, że się przydać może, iż czasem gwałtowność zimy wiele nasion zepsować potrafi, ale też kto uważa obfitość nasion starych Drzew, przyzna, że iest dostateczna tę szkodę hoynie zastąpić.

265. Podobno przyidzie na myśl komu, że tym sposobem rosnące drzewka, gdy się potym

starsze spuszczać będą, muszą szkodować przez połamanie &c: Jest to prawda, gdyby się w kilka lat czyniło, lecz w pierwszym i. drugim roku drzewka tak są giętkie, że i naywiększy ciężar im nie szkodzi, soki pożywne wyprostuią one potym, i iak nayżywiey do pierwszego przywrocą stanu. A do tego inaczey się maią drzewka kunsztownie zasiane, a inaczey tym prawie przyrodzonym sposobem: więcey bowiem maią siły, i przyrodzenie, ktore iak płodne, tak gorliwe dla potomności iest, zawsze wydaie coś więcey nad to, co się przypadkom ofiarować może, byleby mu tylko przemysłem ludzkim przeszkody uprzątniono.

§ 2.

Rozmnożenie Drzew przez odcinanie korzeni.

226. Wszelkie rodzaie drzew tym sposobem odnowione, i rozmnożone być mogą, wyiąwszy tylko żywicowe, iako Sosnina &c: samey nawet Dębinie te służą przepisy, chybaby była bardzo stara.

267. Dla doświadczenia, po ściętym Drzewie w kilka lat, każ wykopać pozostały w ziemi pień, ktory gdy rozbierzesz, obaczysz w wewnętrznych częściach iak nitki w węzły poplątane. Soki bowiem, ktorych korzenie obficie dodaią, dochodząc tey części, ktora iuż do zgniłzny dąży, nie mogą nic lepszego spra

wić,

wić, przecież gdzie tylko mogą, wysuwaią owe roszczki, ktore kępą pnia się trzymaiąc, przyrownane być mogą do wielu dziatek przy ubogiey matce. Wnosić sobie więc trzeba, że rozebrawszy te dzieci od iedney matki na osobny chleb, lepiey się mieć będzie.

268. Kiedy się więc zetną Drzewa, obacz Tab: II. Fig: 2. odkopie się zaraz ziemia, a dobrawszy się do korzeni pobocznie idących, podcinaią się siekierą, iako widzisz *a a a*, serdeczny zaś korzeń *b*. ieżeli zdrowy iest, obłupi się z kory, pień *c* przy ścinaniu nie tylko rowno z ziemią, ale gdyby można nieco aż w ziemi, ścięty być powinien. To wszystko potym zasypie się ziemią. Każdy odcięty korzeń puści roszczkę, i w czasie za iedno Drzewo, tyle ich mieć będziesz, ile było odciętych korzeni, ktore upewniam sporniey rość będą, iak naytroskliwiey siane lub sadzone.

269. Na obszernie wyciętym z drzewa placu łatwieyszego zażyie się sposobu. Każe się tylko w niektorych mieyscach wzdłuż i wszerz głęboko przepędzić sochą: gdziekolwiek napadnie się na korzeń, przeciąć go siekierą, a nie w długim czasie, mieysce młodym Drzewem i obficie i sporo zarośnie.

270. Trafia się czasem, że korzenie Drzew po wierzchu ziemi się rozciągaią, tam poobcinawszy, gdy się nawiezioną zasypią ziemią, te same nastąpią skutki.

§. 3.

§. 3.

Rozmnożenie Drzew przez przenoszenie ziemi, i odkładanie.

271. Widziemy czasem, że lubo Drzewa obficie wydaią nasiona, przecież koło nich nie oglądamy rosnącey młodzieży, lubo się zdaie, że żadney do tego niema przeszkody. To się przytrafia albo w zbytniey gęstwinie, gdzie powietrze przyduszone iest, albo na mieyscach zbytnie słońcu wystawionych, gdzie nasiona na wierzchu ziemi leżące prędko usychaią.

272. Z takich mieysc, czyli w iesieni, czyli na wiosnę, podług rożności drzewa, zbierze się zwierzchnia ziemia, w ktorey nie mało znaydować się będzie nasienia, ta gdy się rozrzuci tylko po mieyscach innych sposobnych, dostatkiem wyda młodzieży. Jest to sposob pożyteczny do zadrewnienia w lasach, y świadczy P. *Du Hamel*, że pewny za iego czasow używał go bardzo skutecznie.

273. Pominąwszy inne wynalazki rozmnażania, ktore podobno więcey zatrudniaćby mogły, iedno ieszcze odkładanie łatwe być sądzę. Po ściętym Drzewie, ieżeli podług *Nro:* 268. postępować się nie będzie, pień wiele wypuści roszczek; te albo wszystkie razem wcześnie zginą, albo się z parę z nich mocnieyszych utrzyma, trzeba więc zażyć srzodkow, aby wszystkie pożytkowały.

274.

274. Te więc, ktore są dłuższe, *a a.* Tab: II. Fig: 3. nagniesz w odległości nieiakiey ku ziemi, i umocnisz kulką drewnianą iako widzisz w *b. b.* tak te, iak owe krotsze *c c c.* nawiezioną zasypiesz ziemią, wierzchołkow tylko nieco zostawuiąc. Po dwu leciech będą miały obfite korzonki, zatym dłuższe *a a.* odciąwszy od pnia, postawisz w mieyscach *b. b.* do rośnienia, krotsze zaś *c. c.* odetniesz z korzonkami, do przesadzania, gdzie się podoba.

ROZDZIAŁ VI.

Utrzymywanie Lasow zarosłych.

275. NIe mała iest potrzeba, aby Lasy pożytecznie utrzymywane były. Powinny być należycie ograniczone, i na pewne części podzielone. Potrzeba ludzi, aby od szkod strzegli, i rząd w nich utrzymali. Potrzeba ochędostwa. Marnotrawstwo i skępstwo szkodzą Lasom, *&c:* opisze się to w szczegulności.

§. 1.

Ograniczenie Lasow, i części ich.

276. Nie wiele można mieć serca pracować dla przyszłości, na takim mieyscu, o ktorego własności nie można być pewnym, i wątpliwe Lasy naypospoliciey bez względu siekierze czynió

nić muszą ofiarę. Naypierwsza więc rzecz iest, mieć Lasy sobie właściwe, bezsprzecznie ograniczone, a pewnie gospodarnieyszego oka czułości nad sobą doznaią.

277. Nieszczęście, że u nas rzadko gdzie, a osobliwie w Lasach, na ktorym mieyscu stanąwszy dway sąsiedzi, rzekliby obydwa: tu się nasze dzieli. I chociaż to na iaki czas będzie, bywaią znowu czasy, ktore dla niepewności znakow, zasadzaiąc się na mniemaniu i powieściach, rzecz kiedyś niewzruszoną wyłatwiwszy, własność ubeśpieczyły, a boday nie lepiey takich, do ktorychby przyiacielska umowa była przewodnikiem.

278. U nas do tego należącym wiadomo iest, iakowym się to ma czynić sposobem; co czynią dla większey pewności gdzie indziey i w cudzych kraiach: radbym aby się przypatrzyć można; nie zostawią tam żadney drogi kłotniom na czas przyszły, ubeśpieczą wieczysto widocznemi znakami.

279. Owe u nas wycinania siekierą znakow po drzewach na pograniczu, i nie trwałe są, i szkodliwe. Alboż im nie przyidzie czas, że muszą być wycięte, że wiatr wywroci, że inny przypadek wyniszczy? Prawda, że inne na to mieysce znaczne być mogą, lecz też ztąd większa szkoda; bo nic pewnieyszego iako że skaleczone drzewa boleią, do wzrostu i grubości maią przeszkodę, i prędzey się psuią: sama woda od deszczow, w tych zacięciach sto

iąca, prędszey zgnilizny w drzewie zawsze iest przyczyną.

280. Nie mogłoby być nic lepszego, iako dla wiekopomney pamięci, i trwałych a zawsze oczywistych dowodow, po kątach oznaczenia, znaczney wielkości osadzać kamienie, ktoreby iedną połową w ziemi utkwione, drugą z wykowanym naprzykład herbem, lub innym znakiem, nad ziemią znaczne były: wszakże ażeby ciągłość ograniczenia zawsze pod oczy łatwo podpadać mogła, od kamienia do kamienia rowki kopane, i w swoim czasie, gdy znacznemi być przestaną, odnawiane być mogą. A gdyby się podług tego, co się namieniło *Nro*: 248. nie żałowało kosztu, i beśpieczeństwo granic, i beśpieczeństwo lasow, i wielorakie inne złączyłyby się razem pożytki.

281. Jako zaś powszechne Lasu całego granice potrzebuią ubeśpieczenia, tak wewnętrzne iego części albo podziały, o iakich blisko następuiący będzie paragraf, powinny mieć pewne znaki: te potrzebne są dla wiadomości potrzebney roboty, dla skutecznieyszego rządu i straży nad niemi, dla poznania corocznego pożytku, dla łatwieyszego otaxowania drzewa przedać się maiącego, dla pomnieyszego wyznaczenia mieysca gaiu, i wyrażenia go w kontrakcie.

282. Tym końcem wypuszczać drogi, wieloraką przynosi szkodę; wieleżby to bowiem po tych drogach drzew rość mogło? wieleżby to się przez wielość drog przyczyniło trudności strze-

strzegącym do strzeżenia, a łatwości złym ludziom do uszkodzenia? Jednak iakieś, i wygodne drogi, koniecznie o podziały ocierać się muszą, dla uczynienia sposobności w swoim czasie wywożenia drzewa. Oznaczać kąty kamieniami w gęstwinie, byłaby trudność znaydowania ich, a chociażby się od kamienia do kamienia rowki kopać miały, i toby dobrze i pożytecznо, osobliwie w mokrych Lasach, było, ktoby iednak chciał przy wielkich Lasach, i wielu podziałach, tak niezmierną podiąć robotę?

283. Dość będzie, gdy się tylko po rogach podziałow znaczne wykopią rowy: tym sposobem; aby koniec iednego zawsze w pustey linii przerywał się ku przeciwnemu, naprzykład *a* ku *b.* obacz Tab: II. Fig: 4. *c* ku *d*, *e* ku *f*. *g* ku *h*. *i* ku *k*. *&c:* wypadną one rożnym kształtem: rogowe okolne iako *A. C. E. G.* pośrzednie iako *B. D. F. H.* wcale śrzodkowe krzyżowe iako *I.* Na końcach uciętych rowow naprzeciwko siebie, naprzykład *a. b.* mogą być naprzykład na kamieniach iednakowe wykowane znaki, inne *w. c. d. &c:* tym sposobem nie łatwo się pomylić można, w ziednoczeniu linii, i do każdey części pod swemi znakami trafić łatwo będzie. Wszakże w innym czasie na każdey linii, naprzykład od *a* do *b.* czyli na drzewie, czyli na ziemi, iakie przyrodzone znaydą się znaki; a czasu gaienia całe mieysce gaiu naciętemi nizko drzewami oznaczy się.

§. 2.

O podziale Lasow na części

284. Trwałe pożytkowanie z znacznych Lasow, zawisło od podzielenia ich na pewne części do wycinania w okręgu, upodobanego czasu; te znowu części ogolne maią być podzielone na części szczegolne roczne, z ktorychby co rok iedna porządkiem się wycinała, z powrotem do pierwszey, gdy się koley zakończy. Ta naprzykład część Lasu podzieli się na lat 80. ta na 40. ta na 30. owa na 25. *&c.* I ten podział aby był uczyniony dobrze i pożytecznie, tak na iego, iak drzewa, i okolicy oglądać się trzeba okoliczności.

285. Sam podział nieuważnie czyniony, wielorakie sprawić może błędy, w rozległości do strzeżenia, w nieporządku i wielości do gaienia, i ścisłości rownego koniecznie wymierzania. Części bowiem, osobliwie roczne, do wycinania, ile możności do kwadratu stosować się powinny, w ktoregoby samym śrzodku stroż gaiowy maiąc budę, z każdey strony rowną miał odległość do strzeżenia. Daymy to bowiem, ażeby roczna część do gaienia była wyznaczona wzdłuż na prętow 400. a wszerz tylko na 20. uczyniłoby to w około na prętow 840. i byłaby to rzecz bardzo trudna dla Gaiowego ustawicznie obchodzić, aniby tego sumiennie po nim wyciągać można, tymczasem szkodzącym częstokroć do szkodzenia zostałaby pora,

i pod czas gaiu ciężkoby było przypilnować drzewo wywożących. Niechże takowyż co do wielkości plac kwadratowy będzie blizki, bok każdy mało co nad 100. prętow będzie długi, a od stanowiska gaiowego 50 prętow odległości, zatym łatwo i z mieysca wszędzie dosłyszeć się może.

286. Przytym, osobliwie dzieląc iuż w zarosłych Lasach części, uważać na to potrzeba, aby dzielić tym porządkiem, żeby się pierwey starsze drzewa wycinały, a młodsze tym czasem dorastać miały porę. I chociażby wielkość Lasow pozwalała, nigdy iednak na roczną część do wycinania więcey nad dwie włoki wyznaczać nie trzeba: wielość bowiem alboby właścicielowi trudność przynosiła o ludzi do spuszczania, uprzątania, wywożenia *&c:* alboby nie łatwo do siebie znalazła kupca: alboby drzewa uczyniła tańsze: wielość ciężeyby przyszło otaxować, ustrzedz od szkody: w wielości trudnieyby było rozrządzić przy gaieniu zostać się maiące na starodrzewa, *&c.*

287. Ani rozumieć trzeba, ażeby te podziału części, tak powszechne Lasu, iak roczne do wycinania, koniecznie sobie rowne były: mogą być iedne większe, drugie mnieysze, iak przypadną; ani na tym właściciel co traci, chociaż w iednym roku mniey, w drugim więcey drzewa wypuści. A nadewszystko cena drzewa naybardziey zawisła od dobroci, nie od wielości: i chociażby części roczne rowne by-

ły, iednakże zawsze w drzewach znaydzie się rożnica.

288. Dopiero, o tym przestrzegłszy, pożyteczność podziału zawisła od rożności rodzaiu drzew, i dobroci gruntu. Dęby na dobrym gruncie dorastaią swoiey pory w lat 120. na podłym zaś gruncie w lat 150. maiąc więc naprzykład Lasu dębowego na dobrym gruncie włok 120. i podzieliwszy na 120. części, co rok przypadłaby włoka do wycinania; podobnież się stanie, 150. włok na 150. rocznych części podzieliwszy. Sośnina i inne żywicowe Drzewa na dobrym gruncie dochodzą pory w roku 70. a na podłym w 90. więc Lasy sosnowe na tyleż rocznych części podzielą się. Inne drzewa, osobliwie miękkie, od 30. do 40. części mieć mogą. I takiego podziału potrzebuią Lasy, dla sposobności drzewa do użycia znacznego.

289. Tych przecież powszechnych przepisow nie zawsze ściśle trzymać się można; rożne zażycie, mnieysze drzew uważanie w okolicy, są słuszną przyczyną niektore części Lasu, na mnieyszą liczbę lat podzielić, i młodsze wycinać drzewa: zawsze iednak miarkować należy, aby lat nie zbytnie uskąpić. Przez podział bowiem na krotki lat okrąg, przez wycinanie młodych drzew, uięłaby się sposobność potrzebnego wytracania chwastow: przez częste wycinanie szkodowałyby korzenie, i po wycięciu nie łatwo znowu puszczały: wiele iest drzew,

ktore

ktore przed siodmym, niektore przed 15. rokiem nasienia nie rodzą, nie możnaby więc było rozmnażać przez opadaiące nasienie, aleby trudnieyszego zażywać trzeba zasiewania; wreszcie w młodzieży ciężko uznać, z ktorego w przyszłym czasie dobre być może drzewo, i zostawiać na starodrzew. Przeciwnym sposobem nie wycinaiąc młodo, znaydą się drzewa nie do iednego tylko używania: w 25. roku będą i mnieysze krokwie, w 30. dobre krokwie, w 40. i drzewo pomnieysze do budowy &c: Potym w starszym lesie łatwiey poznawać, i zostawiać pięknieysze drzewa do dalszego rośnienia; łatwiey rozmnożyć drzewa na mieysce wyciętych, przez opadaiące nasienie, &c: I to zawsze pewna, że więcey połową się drzew znaydzie z drzewa 25. letniego, iak 20. letniego, a zatym połową pożyteczniey iest na 25. lat podzieliwszy, naprzykład corocznie wycinać po trzy ćwierci włoki, iak na 20. lat, corocznie po całey włoce.

290 Jeszcze i od tego częstokroć odstępować trzeba. Gdzie bowiem wiele wychodzi drzew na potazie, do szklanych hut &c: można miękkie drzewa, i prędko rosnące podzielić na lat 12. twardsze zaś, na lat 15. Gdzie wiele wychodzi węgli, i do opału, można miękkie drzewa podzielić na lat 15. a twardsze na lat 20. i przy wielkich Lasach takowe krotsze podziały, przy innych przecież dłuższych, zawsze potzebne są. Około zaś Miast wielkich,

gdzie

gdzie naywięcey wychodzi drzewa do opału, i budowy, trzeba szukać iak naywięcey korzystać z drzewa, i dać mu rość poki można, tam się naylepiey podzieli na lat 40.

291. Gdy się iuż tedy podług przyzwoitości, okoliczności, lub potrzeby podzielą Lasy, potrzeba, ażeby przez umieiętnego wszystkie części na mappie mieć oznacone, ktora się w wielu przyda okolicznościach. Dla łatwieyszego poięcia tu poczynionych przepisow, przyłączam myśl podzieloney puszczy, w iednym ciągu będącey: Tab: III.

292. *A* Jest Miasto czyli Wieś, gdzie niby Zwierzchność naywyższa nad Lasami w pośrzodku ich zostaie. *B.* Jest część puszczy na lat 90. *C.* na lat 60. *D.* na lat 30. *E.* na lat 15. podzieloney. *a a a.* są drogi, ktore dla wywozki drzewa, ocieraią się o roczne części Lasow, i ktore z Lasow dla łatwości strzeżenia iak nayskąpiey wychodzą, i to chyba dla koniecznego przeiazdu do Miasteczek, Wsiow *&c.* *b. b. b.* są w śrzod Lasu pomieszkania leśniczych, o ktore się drogi ocieraią. Kropkami drobnemi poznaczone części, są części roczne, ktore porządkiem liczby corocznie się wycinaią. *c. c. c.* są budy gaiowych strożow na rocznych częściach, albo na każdey, albo na trzech, czterech *&c:* podług ich wielkości, i pomiarkowania iedna. *d. d. d.* są budy strożow drog z Lasu wychodzących.

293. W takowey tedy puszczy i częściach iey, podług liczb wyrażonych, tym porządkiem poszłoby coroczne nieprzerwane gaienie, i wycinanie, iako na następuiącey pokazuie się Tabelli, na lat sto zapisaney. Tym czasem, gdy się iedne wycinaią, dawniey wycięte podrastaią, a wycinać się maiące swoiey pory dorastaią; i zawsze iest część dorosła, i do wycięcia zdatna bez przerwania.

294. Rozpatruiąc się więc na Tab: III. w Częściach *B. C. D. E.* i liczbach wyrażonych, tak poydzie roczne wycinanie:

w Roku	na Cz: *B.*	*C.*	*D.*	*E.*	w Roku	na Cz: *B.*	*C.*	*D.*	*E.*
1.	1.	1.	1.	1.	23	23.	23.	23	8.
2.	2.	2	2	2.	24	24.	24.	24.	9.
3.	3.	3.	3.	3.	25.	25.	25	25.	10.
4.	4.	4.	4.	4.	26.	26.	26.	26.	11.
5.	5.	5.	5.	5.	27.	27.	27.	27.	12.
6.	6.	6	6.	6.	28.	28.	28.	28	13.
7.	7.	7.	7.	7.	29.	29.	29.	29.	14.
8.	8.	8.	8.	8.	30.	30.	30.	30.	15.
9.	9.	9.	9.	9.	31.	31.	31.	1.	1.
10.	10.	10.	10.	10.	32	32.	32.	2.	2.
11.	11.	11.	11.	11.	33	33.	33	3.	3.
12.	12.	12.	12.	12.	34	34.	34	4.	4.
13.	13.	13.	13.	13.	35.	35.	35.	5.	5.
14.	14.	14.	14.	14.	36	36.	36.	6.	6.
15.	15.	15.	15.	15.	37.	37.	37.	7.	7.
16.	16.	16	16.	1.	38.	38.	38.	8.	8.
17.	17.	17.	17.	2.	39.	39.	39.	9.	9.
18.	18	18.	18.	3	40.	40.	40.	10.	10.
19.	19.	19.	19.	4.	41.	41.	41.	11.	11.
20.	20.	20.	20.	5.	42.	42.	42.	12.	12.
21.	21.	21.	21.	6.	43	43.	43.	13.	13.
22.	22.	22.	22.	7.	44	44.	44.	14.	14.

w Roku

w Roku	na Cz: B.	C.	D.	E.	w Roku	na Cz: B.	C.	D.	E.
45.	45.	45.	15.	15.	73.	73.	13.	13.	13.
46.	46.	46.	16.	1.	74.	74.	14.	14.	14.
47.	47.	47.	17.	2.	75.	75.	15.	15.	15.
48.	48.	48.	18.	3.	76.	76.	16.	16.	1.
49.	49.	49.	19.	4.	77.	77.	17.	17.	2.
50.	50.	50.	20.	5.	78.	78.	18.	18.	3.
51.	51.	51.	21.	6.	79.	79.	19.	19.	4.
52.	52.	52.	22.	7.	80.	80.	20.	20.	5.
53.	53.	53.	23.	8.	81.	81.	21.	21.	6.
54.	54.	54.	24.	9.	82.	82.	22.	22.	7.
55.	55.	55.	25.	10.	83.	83.	23.	23.	8.
56.	56.	56.	26.	11.	84.	84.	24.	24.	9.
57.	57.	57.	27.	12.	85.	85.	25.	25.	10.
58.	58.	58.	28.	13.	86.	86.	26.	26.	11.
59.	59.	59.	29.	14.	87.	87.	27.	27.	12.
60.	60.	60.	30.	15.	88.	88.	28.	28.	13.
61.	61.	1.	1.	1.	89.	89.	29.	29.	14.
62.	62.	2.	2.	2.	90.	90.	30.	30.	15.
63.	63.	3.	3.	3.	91.	1.	31.	1.	1.
64.	64.	4.	4.	4.	92.	2.	32.	2.	2.
65.	65.	5.	5.	5.	93.	3.	33.	3.	3.
66.	66.	6.	6.	6.	94.	4.	34.	4.	4.
67.	67.	7.	7.	7.	95.	5.	35.	5.	5.
68.	68.	8.	8.	8.	96.	6.	36.	6.	6.
69.	69.	9.	9.	9.	97.	7.	37.	7.	7.
70.	70.	10.	10.	10.	98.	8.	38.	8.	8.
71.	71.	11.	11.	11.	99.	9.	39.	9.	9.
72.	72.	12.	12.	12.	100.	10.	40.	10.	10.

Tak daley a daley, nieprzerwanie postępuiąc; i w porządku tych podziałów, ktore tylko za wzór położyłem, co 181. lat wszystkieby się pierwsze mieysca razem wracały, do ponowienia z gory Tabelli.

§. 3.

§. 3.

O Leśniczych, Gaiowych, i innych strożach Lasow.

295. Aby na utrzymanie ich właściciel nie ponosił nad potrzebę wydatkow, albo raczey, aby nie marnotrawił, i aby z nich prawdziwą mogł mieć usługę, i w Lasach pożytek, nie mało iest okoliczności, na ktore oglądać się potrzeba.

296. Niechay iakim go chcą nazywaią imieniem, ieden być powinien z naywyższą władzą nad całą puszczą, człowiek obawiany, w sztuce leśney doskonały, na mieyscu właściciela, ieżeli się sam tym zaprzątać nie chce, lub nie może. Pod tego zwierzchnością tyle być powinno Leśniczych, na wiele części powszechnych Lasy są podzielone, każdy z nich maiąc część sobie powierzoną. Pod zwierzchnością Leśniczych, tyle być powinno Gaiowych, lub inaczey zwanych, aby na swoich stanowiskach, roczne części doskonale utrzymywać mogli.

297. Mieysce pomieszkania naywyższego Lasow Rządcy, ile być może, takby powinno być umiarkowane, aby przez rowną odległość łatwość miał od Leśniczych odbierać uwiadomienia: Leśniczych zaś pomieszkanie być powinno w pośrzodku części Lasow, aby nad swoiemi Gaiowemi łatwo czułość mieć mogli. Gaiowi naostatek, tak po częściach rocznych ustawiczne swoie mieć powinni stanowiska, aby

powin-

powinnościom swoim zadosyć uczynić mogli. Nie wielka tam może być nadzieia, gdzie Gaiowy nie iest ustawiczny w Lesie, albo gdzie ieden Leśniczy kilkanaście może mil, ieden Gaiowy kilka mil Lasu, opędzać muszą.

298. I to leśne zgromadzenie, rządną małą Rzeczpospolitę wydawać powinno. Raz co kwartał powinniby się zieżdżać: Leśniczy do naywyższego Rządcy, dla uwiadomienia o stanie Lasow, naradzenia się o potrzebie ich &c. Raz co tydzień powinniby się Gaiowi zieżdzać do Leśniczego, dla doniesienia o stanie swoich stanowisk, odbierania rządzeń &c. Przeciwnym sposobem, raz co miesiąc powinien objechać Leśniczy wszystkie pod sobą stanowiska: raz co rok naywyższy Rządca całą swoię puszczę.

299. Ci wszyscy przyzwoicie nadgrodzeni być powinni, aby z szczupłych zasług swoich nie maiąc dla siebie dostateczności, albo nie tracili serca w powinnościach swoich, albo się nie domyślili przeskoczyć granicę wierności, albo nie byli przymuszeni odrywać się od Lasow. Nie mogę chwalić nadania im gruntow, boby dwom Panom służyli, a komu bardziey? aniby tego za złe poczytać można, bo każdy na to pracuie, aby co miał, ani dobre iest owe zamiast zasług niektorych powinności opuszczanie, mało się ztąd dobrego spodziewać można, kiedy się im zdaie, że darmo służą. Niech raczey będą płatni, i żywnością opatrzeni. Wreszcie ani owe ze wsiow na stanowiska od-

miany

miany pożyteczne być mogą: częścią że ztąd łatwe wynika uszkodzenie, częścią że ztąd ledwie podobny iest do utrzymania rząd dla Leśniczych, częścią, że od rożności osob, nie można się po nich tego wszystkiego spodziewać, czego potrzeba.

300. Nie trzeba się bowiem na tyle ludzi oglądać, iako na próżniakow, z założonemi rękami po lesie chodzących, ani na wydatek dla nich, iako marnotrawny: oni powinni mieć wiadomość, i umieiętność koło Lasow i Drzew, i są to ci sami, ktorzy prożne mieysca zasiewać, zasadzać maią: Drzewa doskonale utrzymywać, opatrywać *&c:* i każdy z nich być w swoiey części niby leśnym ogrodnikiem. Coż tu pożytecznieyszego? czyli trzymać takich ludzi, ktorzy przy innych obowiązkach i to czynią, czyli osobno do tego naymować? A przytym do nich należy pilność, wierność, trzeźwość *&c:* aby się kradzieży nie działy po Lasach, a bardziey ieszcze sami nie przewodzili: aby stanowisk swoich nie bardziey w Mieście, Karczmie *&c:* miewali: aby bronili owego na wiosnę obdzierania drzewa z kory; owego w czasy suche palenia ognia w Lesie; owego pasienia bydła w młodych zaroślach, *&c.*

§ 4.

§. 4.

O potrzebnym ochędostwie w Lasach.

301. Czego się tu po owych Lasach spodziewać można, gdzie nie uyrzysz iako brzydkość spustoszenia? Publiczną drogą idącemu głowy i nosa strzedz trzeba, niektore mieysca przebywaiąc, ledwieby nie drugie tyle koni zaprząc potrzeba, a po stronach nic nie widać, iako zalazłe, ciemne, i okropne drzewne iaskinie? co się też głębiey w takich dziać musi Lasach? wyśmienita dla łotrow forteca! ale nie Las dla właściciela pożyteczny. Lasy bowiem czysto utrzymywane, gęstwiny w nich umiarkowane, błota wysuszone, i drogi wygodne poczynione być mogą.

302. Jakże opadaiące nasienie ma być przyczyną zarośnienia mieysca młodemi pięknemi drzewkami? kiedy ziemia chwastem, wrzosem, mchem, liściami przykryta iest, że nasiona ziemi dosiądz, i kiełkow puścić nie mogą. Pracę około tego hoynie nadgrodzą rosnące drzewka: i oprocz tego śmiecie te na kupach spalone, dadzą popioł wyśmienity, nie tylko na poprawę ziemi w Lasach, ale i na roli; liście w dołach zgnoione wyśmienite dadzą na grunta pognoienie, albo wysuszone pastwę dla bydła na zimę. O potrzebie i sposobach tego ochędostwa w Lasach, masz iuż od *Nro:* 260.

303. Dopoki drzewa tey nie dorosną pory, aby wierzchami swoiemi cień sobie dobry uczyniły, dopoty gęstwina im iest potrzebna, aby wszelakie chwasty przyduszały; lecz potym zbytnie gęstwiny miarkowane być powinny, aby drzewa miały sposobność korzystania z deszczow, rośnienia w grubsz &c: dlaczego wycięciem krzywych, błahych, podłych, i z ktorych mała być może nadzieia, iakożkolwiek przerzedzą się.

304. Lasy, ktore gorzyste są, suche są: lecz niżiny iako są naypożytecznieysze, tak aby takiemi były, upewnić można, że potrzebuią osuszenia. Czynią ie naypożytecznieyszemi owe wody spływaiące, ktore z Lasow i pol, naylepszą z sobą wiozące uprawę, przyprowadzaią drzewa do tey piękności, iaką w nizinach widziemy; i przyznać można, że iedna nizina stanie za 24. mieysc takich gorzystych. Lecz też niżiny, ieżeli wody z nich nie odchodzą, wiele nasion w sobie gnoią, i pospolicie młode ieszcze drzewka utracaią.

305. Podobno zadziwia nie iednego, co być może za przyczyna, że w naylepszych nizinach młode drzewka pomrożone widzi, nie tylko w Maiu ale i Czerwcu, lubo gdzie indziey naymnieyszego mrozu nie będą znaki. Niech tylko pilno uważa, a doświadczy, że się ten przypadek tylko rozciąga przez powierzchownoość niziny, i rzadko kiedy wyboczy na cwierć łokcia w gorę, od suchey ziemi. A za

tym

tym pożytecznie łoży się nakład w takich mieyscach na wybicie rowow, ktory i drzewo pięknie, beśpiecznie rosnące, i woda podług mieysca na młyn gdzie obrocona, &c: nadgrodzą.

306. Wycinamy Lasy, gdzie tylko wygodnie doieżdżać możemy, a tym czasem owe na błotach nie podpadaią rządowi, niepodobne są Gaiowym do opatrzenia; drzewa się psuią, starzeią, kupami powalone leżą, i nie pożytkuiemy z nich, chyba gdy tęgość zimy pozwoli. I teć to części do rządu należeć powinny; aby więc każdego czasu i tam zayrzeć można było, szukać trzeba sposobow. Może niesposobność lub wielkość mieysca nie pozwoli osuszyć przez rowy? więc gdzie podług pomiarkowania potrzebne będą drogi, grubo i szeroko wywiezie się piaskiem, ten w czasie otężeie, i beśpieczny uczyni przeiazd. Jakoż nie tylko po błotach, ale wszystkie drogi opatrzone być muszą; i że się nakład na to nie daremnie łożył, pokaże się wtedy, gdy drzewa w Lesie kupuiącym, dla dobrych drog, i łatwey wywozki, przedadzą się drożey, ktore albo dla trudności kupuiącemu Las, musiałby się przedawać taniey, albo przy większych trudach właściciela, byłyby rowno przedane z owemi, ktore do sprowadzenia łatwe były.

307. Muszę tu przytoczyć, iak sobie wiele poważaią łatwość wyprowadzenia drzewa w kraiach, gdzie leśne iest gospodarstwo. Lasy w Francyi pod *Beauchamp* i *Beaulieu*, nie miały

kie-

kiedyś drog wygodnych do wywozki; znaleziono sposob chociaż kosztowny. Kazano po lesie kilka wykopać kanałow, ktore się łączyły z iednym na pięć mil kopanym, od rzeki *Biem*, aż do rzeki *Aisne*, na 12. łokci szerokim, na trzy łokcie głębokim: wszystkie przez zatamowanie wody suche są: lecz gdy się w kanale drzewa ułożą, zbiią &c: wypuszcza się zewsząd woda, ktora drzewa zanosi do rzeki *Aisne*, zkąd iuż łatwiey daley prowadzone być mogą.

§. 5.

O Marnotrawstwie i Skąpstwie, Lasom szkodliwych.

308. Jak marnotrawstwo, tak skąpstwo, zawsze właścicielowi w Lasach przynosić muszą szkodę. O marnotrawstwie, nie rozumiem, aby kto wątpił; Lasy bowiem są to takie rzeczy, w ktorych niegospodarność przynosi szkodę aż wiekiem chyba nadgrodzoną; mogą być wprawdzie obfite do czerpania zrzodła, ale nie nieskończone: chciwość z nich wielkich zyskow przynosi im koniec, a około nich nieczułość, koniecznie do upadku nakłania.

309. Lecz aby skąpstwo być miało przyczyną upadku Lasow, podobno rzadko komu na myśl padło, ile kiedy z pierwszego pomyślenia zdaie się, iż im bardziey kto skąpi, tym więcey zachowuie drzewa. Proszę między skąpstwem, a rozumną gospodarną skrzętnością uczynić rożnicę, pokaże się pewnie co innego.

310. Gospodarność oszczędza drzewa, aby go mogła zażyć w potrzebie, i zażywa go w potrzebie podług pomiarkowania. Lecz skąpstwo zawsze się obawiaiąc, i nie umieiąc zażyć, ogląda owe święte ofiary w lesie, i przyłożyć do nich siekierę, za wielkie poczyta świętokradztwo.

311. Skąpić wydatkow na rozrządzenie i utrzymanie wieczyste Lasow, coż mieć może za koniec? ieżeli nie ow, że gdy się drzewa albo w potrzebie wytną, albo przez przypadki i starość samą wyginą, więcey ich na tym mieyscu nie będzie, i kiedyżkolwiek puste zostanie mieysce; to iest pewna o Lasach; lecz skąpić ieszcze owego w Lasach potrzebnego, pożytecznego, i rządnego drzew wycinania, pewna iest, iż przynosi szkodę w drzewach, a to z przyczyn tak przyrodzonych, iako i obyczaynych.

312. Gdzież iest skąpstwo, ieżeli nie tam, gdzie niemasz rządu? gdzie zawsze iest obawa, aby przy nierządzie Lasy nie wyginęły, ktoreby przy dobrym rządzie obficie dostarczyły? Nie godzi się ow gęszczar drzew białych przerzedzić, starzeią się, leżą stosy, kiy na kiiu gniie, gdzie w pewnym czasie wycinaiąc, i teby się były zażyły,, i inne przez ochędostwo, albo z korzeni, albo z opadłego nasienia, na to mieysce rosły. Rośnie ow krzywacz, i zawadza drugim, ktoreby daleko pożyteczniey rosły: rośnie ow rostruchaniec, ktory ramionami swemi opieraiąc się o ziemię, ledwie wilkowi przey-

ście zostawi, nie wolno go podkrzesać, a uchoway Boże wyciąć! lubo żadney niemasz nadziei, aby miał kiedy być do czego zdatny, i na tym mieyscu dla przyszłości mogł rość zdatnieyszy. Rośnie ow cały szpital drzew niedołężnych, wrzodowatych, trędowatych, z skory obłażących, podziurawionych, przypadkami skaleczonych, z ktorych pewnie żadney dobrey nadziei mieć nie można: z miłosierdzia iednak niechay swoią śmiercią umieraią, kiedy zbotwiałe i wyprochniałe na nic się nie przydadzą. Poglądamy na iak naystarsze drzewa, i żal nam iescze ścinać, a nie uważamy, że każde drzewo, gdy swoy wiek przestoi, psować się musi, i rzecz z niego uczyniona, zawsze iuż nie może być tak długo trwałą, iako gdy się w porę zetnie. Zgrzybiały starzec, ktoremu sama starość chorobą iest, czy może tyle wytrzymać, ile ow w samych siłach i porze wieku będący? I tak nie umieiąc się rządzić, skąpiemy sobie, skąpiemy innym.

313. Na cóż od Boga masz ten dar dany, tylko abyś go umiał zażyć dla siebie, i rozumnie udzielać potrzebnemu? Szkaradna rzecz iest, mieć dobro, a nie umieć go sobie na dobre obrocić, i nie umieć go zażyć w czasie nayprzyzwoitszym. Niegodziwa rzecz iest, dla nierządu swego ubliżać poddanym swoim, owym to, ktorzy w krwawym czoła pocie dla dobra twego pracuią, albo dla pożytku twego ostatnim się groszem wypłacaią, tey wygody w życiu ludz-

kim potrzebney. Nie rozumiem o owey pospolitey potrzebie na sol, ktora potym tylko pragnienie sprawuie, ale opał, ale statki gospodarskie. Wszakże *godzien iest pracownik nadgrody swoiey*, tyle ich zysku, ile żyiąc dość nędznie, od ciebie maią. Bezbożna rzecz iest, będącym w maiętności Kapłanom dla skąpstwa odmawiać tey uczynności: ieżeli żądasz i w tey mierze Błogosławieństwa Boskiego, ktore wszędzie potrzebne koniecznie iest, należałoby się pamiętać na owe wyroki: *Czciy Boga z twoiey maiętności*; i ieszcze: *iaką miarą mierzyć będziecie, taką wam odmierzono będzie*; i ieszcze, *coście iednemu z naymnieyszych moich uczynili, mnieście uczynili.* Lecz podobno Kapłan za Kapłanami piszący, na zamknięte trafię oczy i uszy: powiadaią bowiem, że wiek ten nie iest przychylny Kapłanom, ia o tym nie wiem, i owszem dobroci doświadczam Dobroczyńcow moich.

314. Może szczupłość Lasow tego nie dopuści? zażyi tylko sposobow od *Nro*: 258. podanych. Gdzie zaś mierność Lasow pozwala, naylepiey będzie, oddzielić część na mieyscowe potrzeby, i podzielić na roczne wręby. Może przeto bronisz poddanym *&c*: że abyć ze szkodą nie wycinano, nie ufasz w Strażnikow wierności? zapłać przyzwoicie, nie psuy serca, i nieprzyiemnością nie odrażay, upewniam inaczey o nich sądzić będziesz. Ale u skąpego zawsze po obiedzie.

§. 6.

§. 6.

Znaki żywości lub martwości Drzewa.

315. Bardzo wiele na tym zależy, wiedzieć czyli Drzewo do czego zdatne iest, i poznać się na iego przywarach, aby albo w Lesie z małą nadzieią stoiące w czasie uprzątnione było, albo ścięte, zdatne zażyte, niezdatne odrzucone być mogło. Nie można tego wprawdzie zaprzeć, że w osądzeniu Drzewa ieszcze na pniu będącego, zawieść się czasem można, ile że znaki szczegulnie powierzchowne, nie koniecznie nieomylne są: są iednak między temi znakami tak pewne, że niemasz przyczyny o nich powątpiwać. Ten przepis tak iest prawdziwy co do roślin, iak prawdziwy co do zwierząt, i samych ludzi. Chcę ia z wiadomych tego osob niektore tu wypisać.

316. Kiedy widok i kształt Drzewa piękny i prosty iest: kiedy kora iasna, rowna i od ziemi do pierwszych przynaymniey gałęzi iednakowa iest, nie ma żadnych wrzodow, nie iest od żołn i dzięciołow podziurawiona: kiedy między szparami grubey kory, widzieć się dadzą liniiki prosto w gorę ciągnione, i głębiey żywa miazga: można osądzić, że to Drzewo zdrowe iest i żywe, i wyrośnie wcześnie na co zdatnego.

317. Kiedy gałęzie, osobliwie wierzchołkowe, przechodzą inne długością: kiedy ostatnioletni wzrost na nich nie iest krotki: kiedy kora

na nich iest iasna i lśniąca, iest to znakiem, że Drzewo dobre iest, i długo ieszcze trwać może: chociażby iuż od spodu niektore gałęzie usychały, przy żywości wyższych, nic to nie znaczy; to bowiem pochodzi z wielości ich, że naybardziey skupione usychać muszą.

318. Kiedy osobliwie zwierzchnie liście są pięknie zielone, żywe, wełniste: kiedy, podług okoliczności drzewa, są obfite, i w iesieni poźno opadaią, iest i to beśpieczny znak silnego drzewa: o dobroci zaś iego tym czasem się zawieść można.

319. Przeciwnym sposobem, gdy kora słaba i bardzo parchowata iest, i w poprzecz się pada, a osobliwie łatwo od drzewa odstaie, bardzo to są złe znaki. Także gdy się małe białe lub czerwone pokażą plamy, wnosić trzeba, że albo powierzchowna wkrada się woda, albo wewnętrzne występuią soki, i drzewo wewnątrz gniie.

320. Gdy na korze rosną gąbki, grzyby, mech &c: sądzić trzeba, że drzewa albo gniią, albo dla starości nieużyteczne są. Lubo bowiem te rzeczy nie żywią się sokami drzewa, iednak zbieraiąc i utrzymuiąc wilgoć zewnętrzną, czynią iey drogę do drzewa, ktore od niey psuć się musi: a kiedy ieszcze i kora gnić pocznie, te wszystkie przyrośliny więcey nabywszy sposobności, większemi się staią, i zgubę drzewa przyśpieszaią.

321. Gdy wpozdłuż pnia drzewa pokażą się skazy raka, kora spalona, blizny po gałęziach, zgniłe i znowu pokryte guzy, wyciekanie sokow, gęste wyrostki, wrzody &c: można być upewnionym, że drzewo nie iest w sobie zdrowe.

322. Jest rozmaite robactwo, ktore wiadłszy się w drzewo, żadnych prawie po sobie nie zostawuie znakow, lecz dzięcioły umieią się niemi żywić: wnosić więc należy, że drzewa, do ktorych dziobania dzięcioły uczęszczaią, skażone są, a przynaymniey wierzyć trzeba, że bardzo miękkie są.

323. Piorunem uderzone drzewa pośpolicie poszczepane są, zdać się przecięż do czego mogą. Od mrozow umarłe mogą się zdać do budowy, zdadzą się i od wichrow złamane, lubo zabobonność zażyć ich do tego zabrania.

324. Kiedy roszczki wierzchowych gałęzi psuią się, żołkną, usychaią, słabieią bez przyczyny powierzchownych przypadkow, są to niezawodne znaki, że takie drzewa w żywości ustawać poczynaią, i do końca swego dążą.

325 Domyślać się tego łatwo można, że kiedy ostatnie soki żadnych roszczek drzewnych iuż nie wydały, ale tylko same liście, drzewo iest w samey zupełney porze doyrzałości. Poznaie się to wtedy, gdy na końcu gałęzi żadnyh nie widać latoroślkow.

326. Nie mniey uważanie obrocić można na ramiona gałęzi; lubo te bowiem od przyrodzenia

dzenia dobrze są umocowane, iednak od wiatrow, i często od ciężaru śniegow, odłamane i z drzewem odczochnięte bywaią; zkąd wkrada się woda, y drzewa nieochybnie do zguby dążą. Przy potrzebie zaś obcinania gałęzi, strzedz się trzeba zadziorow, i iak naygładziey obcinać. Mała nadzieia i zowych drzew, ktore na łupki, łuczywo &c: od dołu zacięte w Lasach pospolicie widziemy; dla tey bowiem rany nigdy tey pory nie dorosną, któreyby z przyrodzenia swego dorość miały.

327 Kiedy liście blade są, i bardzo wcześnie opadaią, iest to znakiem niezdrowego drzewa, ktorego korzenie albo się psuią, albo się przyzwoicie w ziemi rozszerzać nie mogą. A potym wszystkie drzewa na takich mieyscach rosnące, gdzie ich korzenie długo stoiącą deszczową wodą okryte bywaią, pospolicie naywięcey maią przywarow, i zawsze małey są zdatności.

328. Dla doświadczenia więc wewnętrzney dobroci drzewa, świdrem długo-żłobczastym wywierci się w nim dziura; trociny i wiory pokażą, iaki sąd ma paść. Doświadczaią niektorzy uderzeniem w drzewo, i z głosu głośnego lub głuchego, o dobroci iego chcą wnosić: lecz tym sposobem tego tylko doyść można, czyli drzewo pełne, czyli czcze i wyprochniałe iest.

329. Nabstatek, lubo drzewa skażone, nie zdadzą się do iedney roboty, zdadzą się iednak do drugiey. Jeżeli nie dobre do budowy zewnę-

wnętrzney, będą ieszcze dobre do robot wewnętrznych stolarskich &c: i ieżeli się ieszcze i do tego nie zdadzą, obrocą się na ogień. Rozumnie sobie więc postępuiąc, zażyią się w czasie naywiększego pożytku, i nie będzie się czekać, aż się na mniey przydadzą.

ROZDZIAŁ VII.

Rożne pożytkowanie z Lasow

330. JUż tedy przystępuię do tego, do czego wszystkie o Lasach starania zmierzaią. Pracuiemy około nich, abyśmy z ich płodow i pożytek, i wygodę mieli. Potrzeba i w tey mierze wiadomości, aby albo przy przedaży innym, nie uszkodzić siebie, albo przy zażyciu drzewa nie uszkodzić iego; i aby umieć rozmaitych lasu i drzewa części zażyć pożytecznie. Na to wielorakie się tu dadzą opisy i uwiadomienia.

§. 1.

Otaxowanie Lasu.

331. Gdy iuż Lasy na swoie części i roczne wręby doskonale będą podzielone, gdy nastąpi czas rocznego wrębu do gaienia, ieżeli całkiem komu przedawać się ma, niemałey potrzeba i ostrożności, i znaiomości, aby tyle wziąść za niego, ile sprawiedliwa iego wartość

wyno-

wynosi, i kupuiącego przesadzeniem nie odrażać, nie pokrzywdzać.

332. Dlaczego całe to mieysce, ktore się ma wycinać, przeyrzeć potrzeba, wymiarkować wielość drzewa, zdatność iego rozmaitą, cenę rożności drzewa w tey okolicy, i nakłady w tey mierze konieczne: &c.

333. Kto to więc ma czynić, powinien nayprzod odmierzyć wszystkie mieysca prożne, i te od summy całey części przedayney odciągnąć. Naprzykład cały wręb czyni morgow 60. tu i owdzie znayduie się pustego morg 1. więc do pożytku i otaxowania zostaie się morgow 59. Przez czynione częściey doświadczenia, poznać to można z liczby krokow w chodzeniu. Jeżeli daley postąpienia niemasz ieszcze zręczności, nie można sobie lepiey poradzić, iako na iednym morgu naylepszym, na drugim śrzednim przeliczyć drzewa, i złączywszy te dwie summy, przez dwa podzielić; naprzykład: na naylepszym morgu drzew 1200. na śrzednim 1000. summa tego 2200. przez 2. podzielona pokazałaby 1100. liczbę śrzednią morgu, ani naylepszego, ani naygorszego. Potym dla doyścia grubości śrzedniey, odmierzyć w rożnych mieyscach rożną grubość na kopie drzewa, summę tę podzieliwszy przez 60. wypadnie śrzednia grubość: naprzykład 60. drzew grubość czyni calow 540. tę na 60. podzieliwszy wyidzie calow 9. Naostatek tymże sposobem na kopie odmierzy się i wysokość. I

maiąc

maiąc to wymiarkowanie liczbą iednego morgu, wszystkie morgi wymiarkuią się.

334. Jeżeli drzewa są tylko do opału, trzeba mieć doświadczenie, wiele ich na sążeń wyiść może, a maiąc taxę sążnia, doydzie się summa całego wrębu.

335. Jeżeli się między niemi znaydą drzewa do budowy iakiey zdatne, te się znowu osobno wyrachuią, wymierzą, i podług taxy budowniczego drzewa ocenią, obrobienie iednak potrąciwszy. A ieżeliby ieszcze niektore drzewa nadzwyczayne były, te znowu osobno wymierzone otaxuią się, nie zapominaiąc o wierzchach na węgle, opał &c: zdatnych: wiedząc wiele sążni, i iakiego drzewa budowniczego to drzewo wyda, nie można wprawdzie ściśle wymiarkować pożyteczność wierzchu, gałęzi, &c: lecz można okolnie: dąb na dwa łokcie gruby w gęstwinie, pospolicie czyni pięć razy mniey, iak takowyż Dąb w przestronności stoiący. A kiedy ieszcze budownicze drzewo taxuie się z potrąceniem obrobienia, więc opołki osobno miarkować się powinny, wiory zaś nigdy względom podpadać nie maią, ani owe drobne sposobności drabin, litrow &c: na ktore drzewa opałowe obrocone być mogą.

336. Jeżeli są drzewa do rożnego zażycia, węgli, kory, klepek, obręczy &c: te znowu swoim wymiarkowaniem ocenione będą. Na co wszystko pochop się wziąść może z tego, co się daley w tym Rozdziale opisze.

337. Jeżeli się Las takowy przedawać ma, w ktorym drzewa nakłaniaią się do wysokości i grubości starodrzewney, potrzeba nayprzod wszędzie obaczyć, czyli iednakowe są. A gdy się nierowność pokaże, postąpi się podzieliwszy na części, podług opisu *Nro*: 333. podług zdatności drzewa w każdey części, otaxuie się.

338 Gdzie same tylko starodrzewa przedayne będą, potrzeba one nayprzod doskonale odmierzyć i wymiarkować, przeliczyć, a potym na pięć klas podzielić, w każdey osobną grubość i wysokość wyznaczaiąc. W pierwszey klassie mieścić się powinny nayogromnieysze i naypięknieysze drzewa, z ktorych być mogą stępki, okrętowe maszty, winne prasy *&c*: tu też należą owe krzywe sztuki do koł młyńskich *&c*: i te wszystkie dla swey rzadkości wysoką cenę maią. Do drugiey klassy należeć maią owe drzewa, ktore pod traczow piłę podpadaią. Do trzeciey klassy przypadną owe drzewa, ktore do budowy w kostkę obrobione będą. W czwartey klassie policzą się owe wszystkie drzewa, procz dębow, ktore do rożnych robot zażyte być mogą, podług opisow pod każdym rodzaiem w Rozd: II. W piątey i ostatniey będą owe niskie, krotkie, niedorosłe *&c*: ktore do opału tylko służyć mogą, i do nich się przyłączą wszystkie znaczne innych drzew gałęzie, drobnieyszych nie uważaiąc, iłeby to przy przedaży takiego drzewa, nieprzyzwoi-

cie

cie było. Dopiero w każdey klassie przyzwoita ustanowi się taxa.

339. Maiąc iuż tedy wszystko należycie otaxowane, potrzeba od tego potrącić wydatek na spuszczenie i wycinanie, na zapłacenie sługom, leśnym strożom postanowionych akcydensow, i nad to ieszcze część iaką zostawić na pożytek kupuiącego. Co do wydatkow na spuszczenie, wyrobienie, i wywiezienie drzewa, potrzeba wiedzieć 1*mo*. Czyli drogi do wywozki złe są? iest to okoliczność dla właściciela bardzo ważna, aby się starał o dobre drogi dla wywozki, iego ztąd pożytek większy wynika, iak kupuiącego, ktory zawsze więcey dać wolałby, byleby drzewo na mieysce, na czas do przedaży sposobny przystawiać sobie mogł. 2*do*. Czyli wywozka nie iest daleka, albo do spławney rzeki, albo do mieysca, gdzie się drzewa przedać mogą? Woli bowiem każdy kupić bliżey, chociażby drożey, aniżeli daley, chociażby taniey. 3*tio*. Wiele kosztować mogą formani od wywożenia sążnia naprzykład drzewa opałowego, albo kopy drzewa ciesielskiego? 4*to*. Wiele wyniesie wydatek na spuszczenie drzewa, porąbanie i ułożenie w sążnie, wypalenie węgli, cieśle, tracze *&c:* 5*to*. Wiele wyidzie na dozorcow koniecznie potrzebnych w lesie, w wywożeniu i przedaży: na podroży, ktore się do lasa i z lasa czynić muszą? 6*to*. Czyli drzewa łatwo przedane być mogą? W niektorych bowiem mieyscach, gdzie o drwa

tru-

trudno, mogą być wprawdzie pożyteczne owe wiązki, rozgi, wiory &c: ktore w rachunek nie wchodzą, lecz gdzie nie ma niedostatku, o takie rzeczy nikt sie nie pyta *7mo.* Czyli wrąb nie iest na takim mieyscu, do ktorego nie mogąc doiechać, drzewa na ramionach wynosić trzeba? coby nie mało przyczyniało kosztu.

340. Co do wydatkow na opłacenie rożne, pamiętać trzeba o kontraktowym, wrębnym, pieńkowym, i pod iakimkolwiek imieniem gdzie zwyczayną opłatą, nie zapominaiąc oraz o targowym przy przedaży, cłach na Komorach &c.

341. Co do zostawienia pożytku kupuiącemu, słuszność tego każe, kiedy się wartość lasu tak taxuie, iak się sążnie opałowego drzewa, węgle iuż gotowe, drzewo iuż obrobione, &c: w ostatnią rękę przedaią, Jeżeli więc wartość wrębu przechodzi 10000, Zł: należałoby się, 10. od sta zostawiać; przy mnieyszey zaś wartości procent większy, podług wypadaiących okoliczności. Ktoryżby bowiem kupuiący chciał się ważyć na trudy i niebeśpieczeństwa, gdyby nie był pewny że przynaymniey dziesiątą część zarobi?

342. A kiedy się te wszystkie okoliczności razem na iednym mieyscu zeydą, być to może, że połowę wartości lasu potrącić trzeba. Nie może sobie więc właściciel Lasow lepiey poradzić, iako gdy te trudności, ktore w iego będą mocy, wcześnie uprzątnie.

§. 2.

§. 2.

O Gaieniu w Lasach.

343. Nim ieszcze przyidzie spuszczać do gaienia wyznaczone drzewo, dwoiaką o nim troskliwość właściciel mieć powinien; iednę, aby mu kupuiący za granicę przedaży nie wykraczał: drugą, aby mu na mieyscu gaić się maiącym niektore zostawił.

344. Gdyby wszystkie roczne działy znacznie były ograniczone, nie byłoby trudności utrzymać go w granicach: lecz kiedy mowiłem *Nro:* 282. że to iest dzieło arcy trudne, a do tego może się trafić, że ieden dział na kilka osob podzielić trzeba, innego zażyie się sposobu. Mogłyby się drzewa ograniczaiące ponacinać, lecz co za trudność tym sposobem rozszerzyć sobie granicę? a procz tego namieniłem *Nro:* 279. że ponacinane drzewa w dalszym wzroście wiele szkoduią. Każe się więc zrobić żelazny stępel, z herbem lub literami właściciela, i tym się graniczne drzewa poznaczą, lekko młotem pobiiaiąc, i na gładkiey korze wygniataiąc, z ostrożnością oddarcia lub rozdarcia kory. I tak poznaczone drzewa, przy rewizyi po gaieniu, nienaruszone znaydować się powinny.

345. Gdziekolwiek się młodzież gai, albo drzewa, ktore ieszcze zupełney starości nie doszły, potrzeba zawsze iakowąś część na pniu,

na

na czas dalszy zostawić. Im bowiem drzewa są starsze, tym obfitsze rodzą nasiona; zostawione więc drzewa muszą służyć dla rozmnożenia. Przez zostawienie dochowuią się drzewa rośleysze, a zatym zdatnieysze. Przez zostawienie otrzymuią się zawsze naysposobnieysze i naypięknieysze drzewa, do wszystkich potrzeb i pożytkow, ile że się przy zostawianiu te obiorą, o ktorych naywiększa być może nadzieia. Idzie tylko podobno o to, iakie, i wiele zostawiać potrzeba? Dla przykładu biorę sobie las dębowy, ktoryby na 30. lat podzielony był: do zostawienia w pierwszey kolei pięknie rosnące z nasienia, a ieźliby tych nie było, obiorą się puszczone niegdyś od starego korzenia, te zaś, ktore ucięty pieniek gęsto obrastaią, rzadko się kiedy zdadzą, chyba w konieczney potrzebie, i ktore żywo rosną: przy drugiey, trzeciey kolei obiorą się te, ktore osobliwością nad inne rowienniki okazywać się będą, przy czwartey kolei, zostawią się te, ktore pokażą po sobie, że przy piątey kolei, iako w stopniu doskonałości, wycięte być mogą. Tymczasem przy każdey kolei, zawsze znowu zaczynać trzeba, aby rzecz była bez przerwania. Ztąd łatwo sobie wnosić można, iak się rządzić w odmienności rocznyh kolei, i potrzeby lat do doyrzałości drzewa. Ani dobrze iest w zostawianiu przywięzywać się tylko do iednego rodzaiu drzewa, naprzykład dębiny, sośniny; częścią, że i inne starodrzewa

Lipy

Lipy, Wiązu, Topoli &c: pożyteczne są: częścią, że się rzadko w iednym rodzaiu znaydzie tak wiele drzew, aby dostatecznie zostawić można z dobremi przymiotami i bez przywar: podług przepisow od *Nro:* 314. z ktorych z wielką ostrożnością oglądać się trzeba na zostawić się maiące. Co do wielości miarkować się trzeba; naylepieyby iednak było, część około czwartą, albo gdzie lasy gęsto są zarosłe, część piątą zostawić przy pierwszey kolei, uważaiąc na to, aby nie skupione, lecz w przyzwoitey były odległości; z takowey bowiem liczby, umnieyszaiąc przy każdey kolei, zostanie przecięż tyle, że się za poczekanie nadgrodzi; iakoż na ostatnią koley mieć przynaymniey po 15. sztuk na morgu naytęższego drzewa, podobno pożytecznieyby było, iak z wielu lasow, w ktorych na kilku włokach tyle nie znaydziemy. I te to drzewa przy gaieniu rocznych działow naznaczą się sposobem owym *Nro:* 344. z tą tylko rożnicą, że przy pierwszey kolei ieden się znak, przy drugiey dwa, przy trzeciey trzy &c: wybiią, i ieżeliby kiedy zarosły, odnowią się: z czego zawsze wiek się ich da poznać; i po każdym gaieniu, drzewa te naznaczone przy rewizyi w całości okazać się powinny.

346. A kiedy iuż roczny dział ograniczony, drzewa do zostawienia w nim poznaczone, ktore zaś są do wycięcia przyzwoicie otaxowane będą, nie zostanie, tylko przedaż kupuiącemu. Nie będzie z drogi przytoczyć obrząd-

ki przy tey okoliczności w Francyi zażywane. Na trzy tygodnie przynaymniey przed dniem wyznaczonym do przedaży, leśni urzędowi wygotowawszy pismo, ogłosić każą: 1*mo*. Liczbę wrębu gaić się maiącego. 2*do*. Imię iego. 3*tio*. Wielość iego morgow. 4*to*. Położenie mieysca. 5*to*. Granice wyraźne. Gdy dzień naznaczony nadeydzie, zebranym kupić maiącym Urzędowi leśni czytaią pismo przedaży, o cenie przecież nic nie namieniaiąc: iest to bowiem towar, ktory odważony być nie może, i ktorego nayuważnieysze otaxowanie, nieiakie tylko czyni do wartości przyrownanie: oświadczaią tylko 1*mo*. Wszystkie potrzebne wymowy, i pożyteczność iednakowego czyli rożnego drzewa. 2*do*. Oznaczonego drzewa do zostawienia rodzay i liczbę. 3*tio*. Czas do otworzenia gaiu, wycięcia i wywiezienia. 4*to*. Termin do wypłacenia, i zobopolne warunki zaręczenia. 5*to*. Sposob przyznania kupna przy wygaszeniu trzech świeczek. 6*to*. Warunki praw leśnych. Zapalaią potym świeczkę woskową wielkości dobrey spilki, i poki się ta pali, uważaią, wiele kto postępuie, i gdy pierwsza zgaśnie, zapalaią drugą, i uważaią, wiele kto poprawia; gdy zgaśnie druga, zapalaią trzecią, przy ktorey temu, co naywięcey postąpił, przyznaią wrąb, i kontrakt piszą. Jeżeli czasem kilku na iedno się zgodzi; albo przez głosy przytomnych, albo przez losy, iędnemu przysądzaią. Jeżeli żadnego niemasz, ktoryby podawaniem wartości

ukry-

ukrytey lasu wyrownał, co się trafia przez zbytnie skąpstwo, i rzeczy niewiadomych kupcow, obrządek ten do powtorzenia na inny czas odkładaią &c.

347. Niechay u nas postępuią sobie, iak zwyczay gdzie każe, iak przemysł przepisze, naypotrzebnieysza nam rzecz wiedzieć, kiedy gay otworzyć, iak wycinać, kiedy wywozić, i wygaione mieysce rewidować.

348. Każdemu uważaiącemu łatwo poznać można, że czas nayprzyzwoitszy do otworzenia gaiu, daią miesiące zimowe, kiedy inne, osobliwie rolne roboty przynaglaiące, tey nie są przeszkodą. Oglądaiąc się zaś na drzewa owe, ktore więcey z korzenia nie rosną, nie prędzey gaić się maią, aż obrodzą nasienie, i mieysce się pierwey odmłodzi, podług *Nro:* 259. Drzewo, ktore z korzenia odmładza się, dwoiakiey podlegać może okoliczności: albo iest na takim mieyscu, gdzie wytryskaiącym na wiosnę roszczkom mrozy nie szkodzą, i te się ścinać będą od Października do Lutego, puszczą zaraz na wiosnę roszczki, i rość będą; albo iest na takim mieyscu, gdzie roszczki wypuszczone na wiosnę od mrozow ponoszą szkodę, obacz *Nro:* 304. i te ścinać się będą w Marcu, Kwietniu i Maiu, puszczą w Auguście roszczki, ktorym mrozy wiosnowe szkodzić nie będą.

349. O sposobie wycinania i spuszczania drzewa wiedzą ci, ktorzy się z siekierą obchodzić umieią: aby to przecięż nie tylko bez szko-

dy, ale pożytecznie czynili, dopilnować trzeba; aby każde drzewo tak w ziemi, albo przynaymniey przy ziemi rowno ucinali, iżby żaden pień ani pieszemu, ani konnemu nie zawadzał: aby dla rozmnożenia przyszłego postępowali sobie podług *Nro:* 266. aby drzewa po brzegach mieysc zgorzystych nie z gory, ale na gorę spuszczali: aby dla szkody w drzewach i ich korzeniach, podczas gwałtownych wiatrow, od spuszczania wstrzymywali się *&c.* Zeby zaś drzewa przy ubywaiącym Xiężycu tylko być miały spuszczane, należy do błędow pospolstwa, i nie ma fundamentu.

350. Po spuszczeniu, czyli to właściciel dla siebie, czyli kupiec dla przedaży uczyni porządek, oddzielaiąc na osobne kupy i gromady opałowe, budownicze, belki, klepki, węgle *&c:* i podług potrzeby mieysca, lub okolicy, na drągi, dyszle, osie, koła, letry, drabiny, żerdzie, koły, tyki, widły, korę dla Garbarzow, *&c:* słowem krzywe, proste, grube, cienkie, długie, i krotkie *&c.*

351. Wywiezienia w czasie drzewa z lasu, iako wyraźnie przepisać, tak dopilnować należy. A lubo potrzeba każe, aby iak nayprędzey uprzątniono, dla przestronności nadrastaiącey młodzieży, iednakże oglądać się potrzeba na wielość drzewa, i na sposobność wywozki dla dobrych i złych drog; czasem dla przypadkowych i niespodziewanych przyczyn, chociażby w opisie czas był inny wyznaczony, słuszność prze-

przedłużyć go każe. W czym się rozum, wiadomość i sprawiedliwość owych, ktorzy nad lasami zwierzchność maią, okazać powinna

352. Po wyciętym iuż, i ieżeli z pewnemi iest rzecz, wywiezionym drzewie, powinna się uczynić rewizya: 1*mo.* Czyli za granicę wydziału nie wykroczono? 2*do.* Czyli drzewa wszystkie przyzwoicie spuszczono co do niskości pieńkow, i odciętych korzeni? 3*tio.* Czyli są wszystkie drzewa naznaczone do zostawienia, 4*to.* Czyli się wszystko zachowało, co kontraktem opisane było? Ta rewizya, ile możności, zarazby w Kwietniu i na początku Maia być powinna uskuteczniona; dopoki ieszcze liście wiele nie okryią rzeczy, i dokładnego poznania nie zatrudnią.

§. 3.

O Drwach na opał.

353. Te mogą być troiako przygotowane: w klocach, sążniach, i gdzie o drwa trudno, w w wiązkach z rozg i gałęzi wiązanych.

354. Kloce, czyli poiedynczo na targach przewoźne, czyli tratwami na rzekach spławione, przerzynaią się na sztuki, do szczepania w tey mierze długości, iak potrzeba piecow, kominow *&c:* każe. Opuścić tego nie mogę, abym nie miał wyrazić, iż prawdziwe iest niegospodarstwo, grube kloce siekierą wpoprzecz na

części przecinać, i że daleko pożyteczniey iest przecierać piłą. Więcey bowiem trzeba czasu na przecięcie, iak na przetarcie: przez przecinanie iakowaś część drzewa wygodnego ubywać musi; lubo bowiem wiory zażyć się mogą, nie są przecięż tak wygodne, iak drzewo w ciągłości, i zawsze iakowaś ich część zmarnotrawić się musi: gdy przeciwnym sposobem z pod piły, drzewa cała się zostawi użyteczność, i same trociny do czegoś się przydadzą.

355. Z okrągłego drzewa w sztuki przetartego, i na sążnie ułożonego, łatwe uczynić można pomiarkowanie: sążeń zaś rozumiem kostkowy, to iest: wszerz, wzdłuż i wzwyż. Można sobie bliskie prawdy te przyiąć przepisy, iż drzewo w swoiey okrągłości połtrzeci stopy grube, a ośmnaście stop wysokie, da potartych klocow szostą część sążnia: drzewo połczwarty stopy grube, a dwanaście stop długie, da dwunastą część sążnia: drzewo cztery stopy grube, a dwanaście długie, da trzecią część sążnia: drzewo cztery stopy grube, a dwadzieścia długie, da pół sążnia: drzewo sześć stop grube, a trzydzieści stop wysokie, da sążeń ieden, i trzecią część sążnia: drzewo około ośmiu stop grube, a czterdzieści wysokie, dać powinno sążni dwa.

356. Jeżeli sążnie z drzew cienszych miarkować się maią, te bliskie prawdy mieć można przepisy: że drzewa sztuk dziewięćset, grubego w około calow dziesięć, wysokiego stop dwa-

dzie-

dzieścia, da sążni około sześciu: drzewa tyleż sztuk, grubego cali 13. wysokiego stop 25. da sążni około ośmiu: drzewa tyleż sztuk, grubego calow 15. wysokiego stop 30. da sążni dwanaście: i nadto ieszcze w drugim razie około piąciu, w trzecim około czterech sążni drzewa, do wypalenia węgli zdatnego i sposobnego.

357. Z tego, o czym się dopiero namieniło, można poniekąd wnosić, wiele wydadzą owe wierzchołki i grube gałęzie drzew, ktorych pnie do budowy *&c:* obrocić się maią; lecz powszechnego przepisu mieć nie można, ile że każde drzewo musi mieć iakąś odmianę. Ztym wszystkim, srzodka się nieiakiego trzymaiąc, 100. drzew znacznie krzaczystych, iakie bywaią w rzadkości rosnące, prócz drzewa do innego zażycia, dadzą opałowego sążni około 10. tyleż zaś drzew w gęstwinie będących, nay więcey siedm.

358. Gdzie się wiązki z rozg i gałązkow nie zmarnotrawią, tam w pomiarkowaniu wnosić sobie trzeba, że procz drzewa do zażycia innym sposobem, z sztuk 900. drzewa 20. stop wysokiego, może być wiązkow należytych 800. z tyleż 25. stop wysokiego, może być 600. z tyleż 30. stop wysokiego, może być 500. W ogolności nie wiele pomylić się można, rachuiąc na morg dwudziestoletniego drzewa, procz innego zażycia, wiązkow około 800. od ktorey liczby im starsze są drzewa, tym się więcey uymie; im zaś młodsze, tym się więcey przy-

przyda. Na starodrzewach *&c:* namieniłem *Nro:* 339. że przyzwoitość wiązki rachować zakazuie.

359. I tak z tych przepisow, uczyniwszy rachunek, i maiąc wiadomość, iak drogo się płaci sążeń takiego gatunku drzew? iak drogo naprzykład kopa wiązkow? *&c:* potrąciwszy koniecznie na to nakłady, poznać można wartość drzewa opałowego w wrębie.

360. W iedney rzeczy mam ostrzedz właścicielow około opału, aby nie zażywali drew świeżych i surowych, ieżeli wielorako na tym szkodować niechcą; surowe bowiem drwa palące się, zbytnie waporuiąc, nie mogą sprawić ciepła zdrowego, przez gwałtowność zaś waporowania, piece choćby i naymocnieysze do prędkiego nakłaniaią upadku: a kiedy wilgoć przytłumia ogień, ledwie nie dwoie tyle trzeba do ogrzania pokoiu drew mokrych, co suchych: i częstokroć dla niezdatności drzewa, niewinny stroż piecowy musi co usłyszeć lub oberwać, pewnie za niesprawiedliwość z niebłogosławieństwem Boskim. Drwa więc potarte, poszczepane *&c:* niech przez lato w stosach przesychaią, albo przynaymniey na pniu ponacinane w około przez rok osiąkaią. Wszakże drwa suche, ile leksze, do samey wywozki będą spornieysze.

§ 4.

§. 4.

O Drzewach do wielkich robot.

361. Sposobność drzewa do wielkich robot miarkuie się z grubości i wysokości: trzeba więc umieć na pniu odmierzyć wysokość drzewa, i z okrągłości iego wnosić szerokość boku po obrobieniu.

362. Dla odmierzenia każdey wysokości, kaź sobie zrobić lekkie do noszenia krosienka Tab: II. Fig: 5. *a b c d*, ktoreby wszędzie w ziemię utkwione być mogły: pod wierzchem dasz pół cyrkułu *a. e. b.* ktory samey połowie *e.* naznaczony będzie. Na tych osadzisz tryanguł drewniany *a. b. f.* ktory w kącie *b.* kąt prawy, albo iak zowią *angulum rectum*, do 90 gradusow mieć ma, boki zaś oba tak *a. b.* iak *b. f.* rowne sobie być powinny. Gdy tedy chcesz wymierzyć wysokość drzewa, naprzykład *A. B.* w upodobaney dalekości utkwiy krosienka *a. b. c. d.* w ziemię iak nayprościey, co wymiarkuiesz przez kulę *e* na nitce wiszącą, ktora i sam śrzodek połcyrkułu *a. e. b.* przerzynać ma, i ani przylegać, ani odwiszać. Przyłożże oko do brzegu *a*, ieżeli brzeg *f.* przenosić będzie wierzch drzewa, albo mieysca na drzewie upatrzonego, posuń krosienka bliżey ku drzewu, ieżeli brzeg *f.* niżey trafiać będzie, odsuń daley od drzewa: a gdy brzeg *f.* na upatrzone wyceluie mieysce, odmierz tylko dalekość *a. C.* albo *c. A.* i przyday wysokość *a. c.* a ta summa będzie

dzie miarą upatrzoney wysokości: niech dalekość *a. C.* będzie łokci 32. wysokość *a. c.* łokci 3. będzie wysokość drzewa *A B.* łokci 35.

363. Przeciwnym sposobem, potrzeba ci naprzykład drzewa wysokiego na łokci 35. chcesz doświadczyć, czyli *A. B.* dostarczy: potrąciwszy wysokość *a c*, łokci 3. odmierz od drzewa łokci 32. gdybyć linia *a C.* przenosiła drzewo, krotsze iest: gdyby drzewo przewyższało linią, dłuższe iest: gdyby się zrownało, pożądaney miary iest.

364. Dla wymiarkowania zaś drzewa ieszcze na pniu będącego, iak grube być może, gdy się w kostkę obrobi, weźmie się miara okrągłości drzewa *a. b. c. d.* Tab: II. Fig: 6. niech to naprzykład uczyni calow 36. od tych odciągnie się część dziewiąta 4. zostanie 32. tych część czwarta, to iest calow 8. będzie miarą iednego boku, naprzykład *e i*, gdy się obrobi.

365 I temi to sposobami każdego drzewa zdatność do wielkich robot wymiarkować można. Tak drzewo 25. calow okrągłe, 21. stop wysokie, da kostkowego o piąciu calach, sążni trzy i pół Drzewo 60. letnie, daie pospolicie półczwarta sążnia o 8. calach. Drzewo 80. letnie daie pospolicie tyleż o 11. calach. Drzewo 50letnie, sążni 4. o 6. calach. Drzewo 75letnie, sążni 4. o 10. calach. Drzewo 100letnie, sążni 5. o 13. calach. Drzewo 90letnie, 5. sążni, o 12. calach. Drewo 125letnie, da 6. sążni o 16. calach; *&c:* te zaś do-

świad-

świadczenia gdy są wzięte z dębiny, można sobie wnosić o innych drzewach sporniey rosnących, sośninie &c: a ztąd wymiarkować zdatność na maszty, stępki, belki &c: ktorych wymiary będą *Nro*: 403.

366. Drzewo zaś każde, iak do roboty suche zażyte być powinno, tak nim się zażyie dachem okryte poleżeć musi: nad czym się tu dziwić, że i po naylepszym rzemieślniku węgieł w budowie nie szczelny, ściany od słońca się pączą, robota się rozstępuie, kiedy mokrego zażyło się drzewa.

367. Postępuiąc daley w wymiarkowaniu drzewa do balow, tarcic &c: sposobnego, łatwo doyść można z wziętey miary Dyametru, naprzykład Tab: II. Fig: 6. Diameter *b. d*, ma calow 12. więc pierwsze i ostatnie dwa potrąciwszy na opołki, będzie tarcic calowych 8. &c: Rożney zaś grubości wycieraią się tarcice o iednym calu, półtora, i o dwoch: dyle, i bale od 3. calow, do 6. podług szerokości dostarczaiącego drzewa. I na te, tak tarcice, iak bale, nie tylko idą dęby, sosny &c: ale i lipy, wiązy, olsze &c.

368. Naostatek, okapy do dachow przerzynaią się z ukosa *a. b.* Tab: II. Fig: 7. z drzewa 6. calow grubego: rynny podobnym sposobem z drzewa 9. calow grubego. Legary pod posadzki potrzebuią od 5. do 7. calow grubości; &c: więcey doświadczenia nauczą.

369. Z tych przepisow i przykładow maiąc wiadomość, iak drogo się płacą iakiego gatunku drzewa? po czemu tarcice? po czemu bale, krokwie &c: można wyrachować wartość drzewa do wielkich robot, zawsze przecięż wydatki na obrobienie potrącaiąc.

§. 5.

O Drzewach do mnieyszych robot.

370. O tarcicach dopiero się namieniło, do łat idę. Łaty wielorakie są; albo z prostych żerdzi, ktore w wyrachowaniu nie wiele zatrudnią; albo tarte, ktore podług płaskich lub żłobowatych dachowek, płasko lub w kostkę wycierane bywaią. Naywiększa ich szerokość iest calow, 4. naymnieysza grubość cal 1. do wyrachowania wiele ich z sztuki drzewa być może, zażyie się pierwey przepisu *Nro:* 367. a potym łatwo się wielość pokaże.

371. Jeżeli się gdzie znayduią drzewa grube, a krotkie, dlaczegoby się do wielkich i budowniczych robot nie zdały, ieszcze przecięż do wielu robot zdać się mogą. Pień naprzykład dębowy na dwa łokcie tylko zdrowy, zda się poszczepany na klepki, rydle lisztwy, kliny, gwoździe &c.

372. Rożne drzewa, na rożne potrzeby pomnieysze, pospolicie na pniu sztukami przedaią się, iak naprzykład na cały krąg koł, na

dwa

dwa drągi pod kolaskę, na parę płozow do sani, i tak daley.

373. Do rozmaitych ieszcze innych robot wycieraią się bukowe, lipowe &c: bale, podług szerokości drzewa, 4. lub 5. calow grube: dębowe, orzechowe, klonowe, bukowe, &c: po 3. cale grube, po 6. szerokie. Także blaty nietylko dębowe, ale i z rożnego drzewa pół cala grube, wielorako od Rzemieślnikow wypotrzebowane bywaią.

374. Tak są wielorakie potrzeby, i wygody w życiu ludzkim z drzewa robione, że pisać o wszystkich nie tylko paragraf, ale całe dzieło nie byłoby dostarczaiące; chcę iednak przynaymniey pospolitsze wymienić, tym umysłem, z iakiego drzewa robione bywaią, zkąd się pokaże wieloraka drzewa zdatność.

§. 6.

Regestr drzewnych rzeczy, ktore z iakiego drzewa robione bywaią.

375. *Blochy* albo kołka, na ktorych się co winduie; wiązowe.

Burty u statkow rzecznych; sosnowe.

Baba przy kaffarze, ktorą się pale pobiiaią; dębowa.

Brony, ktoremi się zasiane ziarna na roli ziemią zasypuią; zęby grabowe, wicie złotowierzbowe.

Belki

Belki na rożnych budowach; sosnowe.

Barcie w lasach dla pszczoł; wycinaią się w sosnach.

Barki u sztelwagow przy poiazdach; iesionowe, brzozowe.

Biora w pokoiach; z włoskigo orzecha, dębowe, gruszkowe, bukowe.

Bicze formanow; kręcone z młodey dębiny.

Cierlice do przędzy; dębowe, bukowe.

Cepy do wymłacania zboża; biiak dębowy: dzierżak leszczynowy.

Cybuchy do kurzenia tytuniu; hordowidowe.

Czołna do wożenia się po wodzie; bukowe, sosnowe, topolowe.

Chrost do grodzenia płotow; łozowy, wierzbowy, leszczynowy.

Cewki u Tkaczow; bzowe, łozowe.

Chomulce u niewodu na ryby; brzozowe.

Chochle u niewodu; sosnowe.

Drągi do karet, kolasek; brzostowe, iesionowe.

Drabiny; żerdzie grabowe, osowe, dębowe; szczeble dębowe, grabowe.

Dyszle u karet, kolasek, wozow; brzozowe, brzostowe.

Dzwona u koł poiazdowych; brzostowe, brzozowe.

Drzwi w rożnych pomieszkaniach; dębowe, sosnowe.

Duba do wozka iednokonnego; brzostowa, czeremchowa.

Dra-

Dranice do pokrycia dachow, sosnowe.
Dyby na winowaycow; dębowe.
Dziegieć robi się z kory brzozowey.
Formy do drukowania płocien, gruszkowe.
Faski, i inne statki bednarskie, iako wiadra, szafliki, beczołki, kłody &c: dębowe, sosnowe, bukowe.
Faszyny do tamow wod; wiążą się wierzbowe, łozowe.
Formy do robienia cegły, dachowki; dębowe.
Grabie, naprzykład do grabienia siana; iesionowe, klonowe: zęby grabowe, dębowe.
Gunty do nakrycia dachow; sosnowe, iodłowe.
Guziki do sukien toczone; lipowe.
Grzebienie do czesania włosow; bukszpanowe, bzowe.
Gwoździe do przybicia łat, tarcic; dębowe, sosnowe.
Grace ogrodnicze, mularskie, kominiarskie; maią tyki iesionowe, klonowe, brzozowe.
Heble stolarskie osadzone w gruszkę, klon.
Hołoble u woza iednokonnego; brzozowe.
Jamy wilcze cębruią się dylami sosnowemi.
Igielniki toczą się z gruszy, trzmieliny.
Jarzma do sprzężania wołow; lipowe, iesionowe: wicie zaś dębowe, czeremchowe.
Klińce do pokrywania dachow; osowe.
Kuffy, w ktorych gorzałkę wożą; dębowe.
Kadzie, Sosnowe.
Kwarki do statkow rzecznych; dębowe.
Koła wodne u młynow; sosnowe.

Koła tamże palczaste dębowe.
Koła u poiazdow; obacz ich części.
Koły do grodzenia płotow; dębowe, sosnowe, osowe, szakłakowe.
Krokwie na dach budowy; sosnowe.
Krosna tkackie; dębowe.
Kopyta u szewcow; lipowe, wierzbowe, olszowe.
Kliny do szczepania klocow; dębowe.
Kroy u sochy do orania; dębowy.
Klawiatura u instrumentow muzycznych; dębowa.
Kańczuki osadzaią się w świdwę, kalinę, czeremchę, tawułę.
Kosy do koszenia osadzone w brzezinę.
Koryta gospodarskie; topolowe, osowe, lipowe.
Koszyki, naprzykład do bielizny &c: plecione z złotowierzby.
Korki do zatykania flasz; z drzewa korkowego.
Kręgle do grania; olszowe, kule grabowe.
Kołowrotki do przędzenia; bukowe.
Kaffar do bicia palow w ziemię; sosnowy.
Krzesła; iesionowe.
Kowadło u kowalow; sosnowe.
Kłonice u prostych wozow; brzozowe, dębowe, grabowe.
Klekotki, ktore wołom przywięzuią; sosnowe, dębowe, olszowe.
Kropidła w Kościołach; trzmielowe.
Łaty na dachach; tarte z sośniny, dębiny.
Łuby w prostych wozach; lipowe wiązowe.

Łopa-

Łopaty, naprzykład do wsadzania w piec chleba; sosnowe.

Laski do noszenia w ręku; kłokotkowe, dereniowe, tarniowe, szakłakowe.

Laski dla flisow; grabowe.

Łyżki, misy, solniczki, i inne ubogich ludzi stołowe statki; są bukowe, iaworowe, klonowe, lipowe.

Lasy do suszenia słodu; olszowe.

Legary w *piwnicach* pod beczki; sosnowe, dębowe.

Legary w pomieszkaniach pod posadzkę; sosnowe.

Łokcie kupieckie, krawieckie; dębowe.

Lawetty do armat; dębowe, bukowe.

Łęki do siodeł; wierzbowe.

Ładownice; lipowe.

Łożka do sypiania; sosnowe, dębowe, lipowe.

Lady, naprzykład do sieczki; osowe, sosnowe, wierzbowe.

Legawki, w ktore pastuchy trąbią; osowe, wierzbowe.

Miary do mierzenia zboża, ieżeli bednarskie; dębowe, sosnowe, bukowe: ieżeli z iednego kloca dłubane; topolowe wierzbowe, osowe, olszowe.

Magle do chust; warsztat dębowy, wałki dębowe, brzozowe: gdzie zaś płotna bielą, iaworowe.

Maszty; sosnowe, świerkowe.

Mosty nad wodami; sosnowe.

Miecki, kopańki; osowe, topolowe.
Miotły do wymiatania; brzozowe.
Maźnice na smołę przy poiazdach; sosnowe.
Mlon u żarnow domowych; iarzębowy, leszczynowy, brzozowy.
Murłaty; sosnowe.
Motowidło; bzozowe, leszczowe.
Mary; dębowe.
May zażywany na Swiątki przy Kościołach i domach; lipowy, iarzębowy, brzozowy.
Miechy kowalskie; brzozowe, lipowe.
Miechy u organow; dębowe, lipowe.
Mieszki do kominkow pokoiowych; lipowe.
Matecznik do utrzymania matki roiących się pszczoł, robi się z lipiny.
Nasady u wozow; brzozowe, wierzbowe.
Ocapy u budowy; sosnowe.
Okładki u Xiąg; bukowe.
Obręcze dla bednarzow; dębowe, leszczowe, czeremchowe.
Odosy przy hołoblach iednokonnych wozow; dębowe brzozowe.
Opałki; lipowe.
Odkładnica u sochy do orania; grabowa, iabłonkowa.
Osie u poiazdow; dereniowe, dębowe.
Okiennice do zamykania okien; sosnowe.
Osady flint, pistoletow; włoskiego orzecha, brzozowe, klonowe.
Oxefty; dębowe.

Pale,

Pale, ktore się w ziemię biią; dębowe, sosnowe, olszowe.

Piasty u koł poiazdowych; brzozowe.

Płoty; łozowe brzozowe.

Połkoszki na wozach plecione; złotowierzbowe.

Posadzka w pomieszkaniach sosnowa; ieźli z tafli, dębowa lub sosnowa z dębowemi lisztwami.

Połap w pomieszkaniach; sosnowy.

Pudełka wyginane do chowania drobnych rzeczy; sosnowe, iodłowe.

Przetakow do przesiewania grubszych rzeczy; boki sosnowe, iodłowe: spód zaś lub dno dębowe, lub lipowe.

Powąz do przyciśnienia, naprzykłd siana na wozie; brzozowy, osowy.

Płozy do sań; grabowe, iabłonkowe.

Pompy do ciągnienia wody; sosnowe, bukowe.

Pochwy, naprzykład do szabel; lipowe, wierzbowe.

Poręcze u wschodow; iesionowe, i grabowe.

Poręcze u mostow; sosnowe.

Piszczałki w organach; sosnowe, iodłowe.

Piszczałki w kramach przedayne fuiarki; bukowe.

Prasy; tablice bukowe, głogowe, gruszkowe. Szruby bukowe, głogowe, dereniowe. Macica brzozowa, grabowa.

Przęślice do przędzenia, i z kręźlem; brzozowe.

Podwaliny u budowy; sosnowe.

Płochy do płocien maią szczebelki kalinowe.

Palisady; dębowe, sosnowe, olszowe.

Pień u czapnikow; lipowy.
Potaż pali się z grabiny, olszyny, leszczyny.
Rakiety do grania; leszczowe, czeremchowe.
Ramy do obrazow; włoskiego orzecha.
Rzeźby rożne snycerskie; lipowe.
Rozsocha u sochy do orania; brzozowa.
Rynny dla ścieku wody; sosnowe, dębowe.
Ramy do okien, i innych rzeczy; dębowe, sosnowe.
Rydle osadzaią się w brzozowe trzony, lub iesionowe.
Rydle grabarskie; lipowe, wierzbowe.
Rogacz u sochy osowy.
Szycie u statkow rzecznych; dębowe, sosnowe.
Stelwagi u poiazdow; iesionowe, brzostowe.
Sanie do zimowey podroży; obacz płozy: nasady brzozowe, iesionowe, klonowe: pudła dłubane z lipiny, osiny, topoliny: pudła łubowe, lipowe.
Sadz na ryby; osowy, bukowy, sosnowy.
Sikawki wielkie dębowe. Ręczne zaś lipowe, osowe.
Studnie się cębruią; dębiną, sośniną, olszyną.
Skrzypcow i wszystkich instrumentow muzycznych, na ktorych są strony, wierzch iest iodłowy: smyczek z drzewa zamorskiego, albo klonowy, trzmielowy, iabłonkowy: podstawek zaś klonowy.
Sierp do żęcia zboża; ma trzonek brzozowy, wierzbowy, iarzębowy.
Sztakiety; sosnowe, dębowe.

Szpunt-

Szpuntpale do zapobieżenia przeyścia wody; sosnowe.

Sworzeń w poiazdach prostych zamiast żelaznego; dereniowy, głogowy.

Stępki do szkut, dubasow; sosnowe.

Słupy; sosnowe; dębowe.

Socha; obacz iey części na swych mieyscach.

Skręt; brzozowy, brzostowy.

Szufle do przerzucania zboża; osowe, wierzbowe.

Strożyny w lepionych kominach; sosnowe.

Stołki, ławki; osowe, topolowe, sosnowe.

Słoie toczone; bukowe.

Sita, naprzykład do siania mąki; maią boki sosnowe, iodłowe.

Szawki w domach; są dębowe, sosnowe, olszowe.

Stoły w domach; dębowe, sosnowe.

Stęple u flint; wiązowe, iesionowe.

Stępy domowe; sosnowe.

Stępy w młynach; dębowe.

Szczotki do wymiatania pokoiow; dębowe, brzozowe.

Szczotki do sukien brzozowe, brzostowe.

Szczotki do trzewikow chędożenia; dębowe.

Szlagi do pobiiania kołow &c: dębowe, albo z zasuszonego korzenia brzozowego &c.

Sciany iakieykolwiek budowy; sosnowe.

Srzuby do rożnych pras dębowe, bukowe, iarzębowe: macice zaś do nich dębowe, brzozowe.

Stroisz na statki z zbożem płynące; sosnowy.
Szkatułki rożne; dębowe, bukowe.
Sochy przy studniach postawione dla ciągnienia wody, albo, w szopach dla podpory dachu; dębowe.
Smoła z sośniny.
Spławy u sieci; brzozowe, sosnowe.
Sworzeń u prostych wozow; dębowy głogowy, dereniowy.
Szatkownica do szatkowania kapusty; sosnowa.
Sztandary do rosztowania mularskiego; sosnowe.
Tokarnia do toczenia; dębowa, sosnowa, bukowa: drąg zaś do niey grabowy, dębowy.
Tablice do pisania; lipowe.
Toporzyska do siekier; klonowe.
Trzonki rożne u dłotow, nożow, świdrow; brzozowe, klonowe.
Tyki do chmielu; sosnowe, osowe: tyki do grochu leszczowe.
Taczki, naprzykład do wożenia ziemi w ogrodach ; sosnowe.
Tarcice do rożnych robot i rożney grubości; trą się z dębiny, sośniny, iedliny.
Toczydła kowalskie; sosnowe.
Toczydła szlifierskie ; bukowe.
Trepy traczow do wstępowania na drzewo; sosnowe.
Ule dla pszczoł; sosnowe.
Uszaki drzwiow w budowie; dębowe, sosnowe.
Upusty z dylow dębowych, sosnowych.

Urty

Urty dla owiec grodzą się sztukami z chrostu łozowego, i kołow dębowch.
Wiatrakow skrzydła, sosnowe, wał dębowy.
Wasągow drążki; iesionowe, brzostowe.
Widły, naprzykład do siana; leszczowe, iarzębowe.
Wiadra, cebry do noszenia wody; sosnowe.
Wicie rożne; kręcą się dębowe, czeremchowe, wierzbowe.
Wędliska proste do łowienia ryb; leszczowe.
Wręgi u statkow rzecznych; sosnowe.
Wał u młyna; sosnowy, dębowy.
Wałki kuchenne do rozpłaszczenia ciasta; lipowe, dębowe.
Wałki u gospodyń, naprzykład do rozcierania maku; iarzębowe.
Wałki u maglow większych; dębowe, iaworowe.
Wrzeciono do przędzenia nici; brzozowe.
Warcaby do grania; gruszkowe, iabłonkowe.
Wschody do wstępowania w gorę, dębowe, sosnowe.
Węgle palą się z dębiny, grabiny, buczyny, sośniny, olszyny.
Węgle dla cieśli do odsznurowania drzewa; trzmiełowe kruszynowe.
Węgielnica; dębowa
Wrota w karczmach &c: sosnowe.
Walce do przetoczenia z mieysca na mieysce bardzo ciężkiey rzeczy; dębowe, bukowe.
Windy do windowania w gorę; dębowe, sosnowe.

Zem-

Zembraty do mostow; sosnowe.
Zakroy, obacz kroy.
Zasowki u drzwi w prostych budowach do zamykania; dębowe.
Zuraw u studni, na ktorym przeważaiącym się wodę wyciągaią; sosnowy.
Zerdzie w płotach; sosnowe, osowe, olszowe.
Zastawki do zastawienia wody w upustach przy młynach; sosnowe.
Zembraty do statkow rzecznych; sosnowe.
Złoby w stayniach; sosnowe.
Zarna do mielenia w domach; maią krosna sosnowe, dębowe, brzozowe.
Zaby, na ktorych się drzwi w prostych domach, lub wrota obracaią; dębowe.

376. Te i inne prawie ledwie zliczone są zdatności drzewa, w rożnych potrzebach. Co się tu napisało, nie trzeba rozumieć, aby się tylko z wymienionych drzew robiło, lecz, że albo z tych naylepsze iest, albo pospolicie się robi: kiedy częstokroć albo niedostatek nayzdatnieyszego iakiegokolwiek użyć każe, albo podług kraiu inne zastąpić dobrze może. Nim przecięż ieszcze zakończę, wyrażę użyteczność drzewa na rożnych warsztatach rzemieślnikow, przynaymniey pospolitszych i znaiomszych.

377. Cieśle, ktorzy naywięcey drzewa wyrabiaią, potrzebuią drzewa do swego warsztatu, na legary do kładzenia drzewa; na kobylice do obrabiania drzewa; na rosztowanie, ieżeli budowa

wa wyższa; na windę, ieżeli budowa bardzo wysoka; na drągi do podważania drzewa: na osady toporow, siekier, pił, świdrow &c: na węgiel do sznurowania drzewa &c.

378. Tracze potrzebuią drzewa na stołki, na ktorych drzewo leży; na krzyżownice, ktoremi się drzewo wspiera; na drągi do ważenia; na trepy, po ktorych wstępuią. &c.

379. Szkutnicy potrzebuią drzewa na hołubki do kręcenia; na wagi do podważania; na klocki, słupki, walce, legary; na kobylice &c: na trzony do świdrow &c.

380. Stolarze potrzebuią drzewa na stoł warsztatowy; do pił, piłek, heblow, dłotow, świdrow, pilnikow, i rozmaitych statkow.

381. Snycerze potrzebuią drzewa na krosna, w ktorych kloce do rzeźby osadzaią, na szlażki do pobiiania dłota, procz tego na osadzenie rożnych statkow, tak iako u stolarzow.

382. Stelmachi, Kołodzieie potrzebuią drzewa na swoią koleśnią, kobylice, tokarnią, i osadzenie rożnych świdrow, dłot &c.

383. Młynarze koło młynow robiący, potrzebuią drzewa,, procz tego iak cieśle, na kaffar do bicia palow; na rósztowanie pod kaffar; na warsztat, na ktorym koła młyńskie wyrabiaią.

384. Bednarze porzebuią drzewa na swoie kobylice, na ktorych klepki, obręcze strugaią; do osadzania swoich ośnych nożow.

385. Tokarze potrzebuią drzewa do swoich krosnow tokarskich, na kabłęki giętkie, ktore

się,

się, iako sprężyna, giąć i prostować maią; na osadzenie dłotow, ktore pospolicie z długiemi są trzonkami.

386, Mularze nayznakomiciey potrzebuią drzewa przy wielkich robotach na rosztowanie, na standary, maculce, &c: potrzebuią tarcic, łat, na uczynienie wstępow do gory, zasłanie piętrow, na skrzynie do rozrabiania wapna; na kobylice, windy, węgielnice, gruntwagi, łokcie: potrzebuią taczkow, cebrow, szaflow, szkopkow &c.

387. Strycharze potrzebuią nie tylko drzewa do palenia cegły, ale też na skrzynie lub doły do rozrabiania gliny; na stoły, na ktorych wyrabiaią cegłę, dachowkę: na formy do cegły, dachowek, gąsiorow &c: potrzebuią taczek, karow, trzonow do rydlow &c.

388. Grabarze do rosztowania potrzebuią sożkow, tarcic: do pobiiania w ziemię sożkow szlagi: do wywożenia ziemi lub ślamu, taczek: rydle też ich pospolicie są drewniane, na końcu żelazem obwodzone.

389. Tkacze potrzebuią drzewa na swoie krosna. Farbierze wanny, cebry, szafliki &c: Drukarze płocienni, i bawełniani na formy, wałki, ramy &c. Garncarze na stołek do wyrabiania garkow. Introligatorowie na krosienka, prasy. Mielcarze na kadzie, beczki &c: Szewcy na kopyta. Kowale, Stolarze, na miechy, kowadło, młoty &c.

390. I niewiem ieżeli iakie znaydzie się rzemiosło, ktoreby iakimkolwiek sposobem do zażycia nie potrzebowało drzewa. Samym ogniem wiele wypotrzebuią Piekarze, Kucharze, Strycharze, Zduny, Mielcarze, Kuźnice, Kuźnie, Huty, Złotnicy, Mosiężnicy, Kowale, Stolarze &c: w klocach, szczepach, węglach? A zatym słusznie namieniłem *Nro*: 178 że drzewa, są płody ziemi dla ludzi naypotrzebnieysze.

391. Już tylko namienię o powszechnych własnościach drzewa, z ktorych zdatność do zażycia iakiego wyniknąć może. Między kraiowemi i nam znaiomemi naytwardsze są: dębina, dereń, głog: naymiększe lipa, wierzba: naybardziey szczepkie dębina, sośnina, iedlina: nayzawilsze iarzębina, brzost: naygiętsze dębina, leszczyna, czeremszyna: naytłustsze modrzew, iodła, sosna: farbowane grusza, cis, trzmiel: w wodzie trwałe dąb, olsza, a nad wszystkie inne, nieprzerwanie będąc w wodzie, osina.

§. 7.

O Zażyciu drzewa na Potaż, do Hut, Kuźnic &c.

392. Proszę nie rozumieć, abym tu miał opisywać, iak się roboty około tego czynią; przedsięwziąłem tylko pisać o drzewach, a kiedy i tu są pożyteczne, powszechne ich tylko wyrażę zażycie.

393. Potaź, iest popioł z drzew palony, i stopiony, ktory rzekami z kraiu nie skąpo w fasach za granice wychodzi, i drogo bywa płacony na potrzeby roźnych rzemieślnikow, osobliwię Farbierzow, ktorzy płotna, bawełniane, lniane, sukienne, i iedwabne rzeczy farbuią. Do tego nie zażywa się starego drzewa, lecz tylko młodey z gałęziami grabiny, olszyny, leszczyny, z ktorych palą się popioły; z ługow lutruią, zlutrowane szmelcuią. Doświadczywszy iaką sztuka lasu wiele wyda popiołu? tyle popiołu wiele wyda potaziu? można wymiarkować na tyle i tyle fas potaziu, iak wielkiego potrzeba wrębu: na takich wrębow rocznych 15. naywięcey 20. puszczę potaziową podzieliwszy, będzie użyteczność nieprzerwana: samą iednak leszczynę co 6. lub 7. lat wycinać można.

394. Gdzie Rudy są kruszcowe w obszernych lasach, albo blisko przy nich, w bliskości biegącey rzeki, drzewa zażywaią się do kuźnic, w ktorych w piecach ustawicznym ogniem węglowym, miechami od koł wodnych nadymanym, z rudy topi się kruszec. Drzewa się tu wypalaią na węgle: a zatym te i takie zdatne są, iakie do węgli opiszą się. Nieustaiący nigdy prawie ogień nie mało drzew na węgle wypotrzebuie; doświadczywszy więc, wiele ich wyidzie od godziny do godziny, można mieć miarę wielości przez rok, z tych się podług *Nro:* 397. wymiarkuie wielość roczney potrzeby drze-

drzewa, z ktorey znowu wyniknie wielkość rocznego wrębu, na iakich 20. lat, lasy w okolicy podzieliwszy, można mieć pożytek nieprzerwany z kuźnic.

395. Ktoby się spodziewał, że owe przeźroczyste szkła, ktore widziemy, są z popiołow drzew w szklannych hutach zrobione? Z iedliny, świerczyny, sośniny, i dębiny popiołow szkla bywaią podłe, lepsze z buczyny, naylepsze podług kamieni, piaskow szklenicznych. Drwa do palenia huty, i topienia popiołow na materyą szklanną, szczepaią się w pozdłuż, i kiedy ogień nigdy nie ustaie, wiele ich wychodzi. Lasy więc do hut szklanych podzielą się na 30. rocznych wrębow, dla nieprzerwanego zażywania. W tych hutach z popiołow materyą szklanną w donicach lub tyglach zaprawuią, i rożne szkła kleszczykami kształcą, dętą rurką, ieźli potrzeba, nadymaią, i w garkach wielkich przy ogniu hartuią: dodaią czasem i farby iakiey: owe zaś szkła, ktore są białe iak porcellana robią się z popiołow pogorzałych budowisk.

396. I cegielnie, gdzie się cegły, dachowki &c: do murowaney budowy wypalaią, iak mogą być pożyteczne i potrzebne, tak drew nie mało potrzebuią. Gdzie o lasy skąpo, w tych kraiach torfow ziemnych zażywaią, u nas na to idą znakomite kloce sosnowe, w pozdłuż szczepane; ktore im będą suchsze, tym żywszego koloru będzie cegła, dachowka.

§. 8.

§. 1.

O Węglach, Korze, Smole, Dziegciu.

397. Przy wielkich Miastach rozmaite iest zażycie i potrzebowanie węgli, gdzie ich nie mało wychodzi na wielkie kuchnie, i do rożnych rzemieślnikow; tam palenie węgli pożyteczne iest: potrzebne oraz i w tych mieyscach, gdzie Pańskie są kuchnie, gdzie Złotnicy, Kowale, Slosarze, lubo nie w tey wielości, iako gdzie są kuźnice. Palą się w przygotowanych w ziemi dołach wielkich, podług potrzeby dostarczenia, biorąc na raz drzew pięć lub sześć sążni; gdzie wielki iest rozchod i po 30. lub 40. Palą się z rożnego drzewa, ale też rożney są własności. Naylepsze są dębowe, potym grabowe, i bukowe, a naostatek z miękkich drew, ktore do rozpuszczenia kruszcow naybardziey szacowane bywaią. Drzewo nie powinno być ani zbytnie mokre, ani zbytnie suche, lecz nieco przewiędłe: gałęzie i tey grubości drzewa, że ie ręką obiąć nie można, a nay-więcey 6. calow grube, na węgle są nayzdatnieysze. Pospolicie stós drew 4. łokcie szeroki, 2. wysoki, a połtora długi, przez umieiętne palenie powinien wydać węgli około czterech worow, w każdym worze rachuiąc około 125. funtow. Morg drzewa może mieć tyle zdatnego na węgle, że się napalić może takich worow 180. Z gałęzi iednego drzewa starego, podług obfitości ich, może być dwa, trzy

wory. Z 600. drzew gałęzi rożney starości od lat 24. do 60. może byé worow około 120. Proporcya umnieyszenia węgli do drzew, iak 1. do 5. szacunku zaś węgle do drzew, są iak 4. do 1.

398. Luboby mocno tego w lasach przestrzegać trzeba, aby drzewa z kory obdzierane nie były, ile że potym nieochybnie usychać muszą, kiedy przecięż między potrzeby ludzkie wchodzi kora, przy wielkich Miastach, albo gdzie wiele iest Garbarzow, lub innych rzemieślnikow iey zażywaiących, pożyteczna będzie lasu część drzew do tego zdatnych, (o czym pod opisami w Roz: II. doczytać się można) na rożne podzielić wręby. Naylepszy dział będzie na lat 20. kora albowiem młoda szacownieysza iest, i powinna być żywa, rowna i lśniąca. W wrębach na to wyznaczonych, wytną się pierwey na wypalenie węgli te wszystkie drzewa, ktore do obdzierania nie będą zdatne, drugie zostawione w Maiu dopiero obdzierać się będą, i obdarte całkowite kory na bunty podzielą się: miarkuiąc 6. sążni drzewa, dadzą buntow 100. Szacunek kory do drzewa iest, iak 4. do 1. drzewo zaś obłupione tylko iedną osmą częścią staie się podleysze od owego, ktore nie iest obdarte. Zaraz po obłupieniu, drzewa się zetną; gdyby się to bowiem nie prędko uczyniło, zaschłyby, drzewa, i nie byłoby nadziei, aby się odmłodziły. W iednym mam ostrzedz, czego wielokrotne nauczyły doświadczenia, że kiedykolwiek o 200. lub 300.

kro-

krokow znaczna liczba owiec znaydować się będzie, osobliwie z wiatrem, wtedy żadnym sposobem kora od drzewa nie odstaie, i przez ściągaiącą ich własność, do drzewa przywre.

399. Gdzie iest wiele smolnego drzewa, naprzykład sośniny, i wiele się go wycina, z owych tłustych iego części, osobliwie z ziemi wykopanych, ktore zostawione nigdy więcey młodzieży nie puszczą, pali się smoła, i w beczkach przedaie. Ta, ktora iest z nieco chudych części takowych drzew, naysposobnieysza iest do pakowki, iak zowią, i wielorako potrzebowana bywa, do statkow rzecznych, upustow przy młynach &c.

400. Gdzie iest wiele drzew brzozowych, tam bez szkody rośnienia drzewa, i dalszego zażycia na inne potrzeby, można mieć pożytek z zwierzchniey iey kory. Naymuią bowiem Dziegciarze całe brzozowe lasy, i korę zwierzchnią bez naruszenia miazgi obdzieraią, z ktorey dziegieć smole podobny robią. Po nieiakim czasie drzewa się znowu odzieią korą, i pożyteczność tę powtorzą.

§. 9.

O Spławnych rożnych Drzewach.

401. Własność drzew, że się unoszą na wodzie, ułatwia ludziom przeprowadzenie z mieysca na mieysce, na coby albo dla wielkości, albo

dla

dla wielości, albo dla odległości, inne nie dostarczały sposoby. Pożytek z drzew spławić się maiących miarkować trzeba z nakładow potrzebnych na spuszczanie, wywiezienie do rzeki, zbiianie na tratwy, płyty, na flisy, komory, &c: i z ceny na mieyscu, do ktorego się spuszczać maią.

402. W tym kraiu, procz potażu, o ktorym się namieniło *Nro:* 393. i ktory się spuszcza w fasach na szkutach, dubasach, bykach, komiegach &c: spuszczaią się na zagraniczną przedaż maszty okrętowe, belki, bale, klepki &c: albo na kraiową: kloce do opału, do browarow, drzewo do budowy, maszty, i stępki do statkow rzecznych.

403. Maszty okrętowe, iako niezmierney potrzebuią wielkości, tak wielkiego zawsze są szacunku: naypokupnieysze są sosnowe: i lubo twierdzą zagraniczni: że modrzewowe są niezdatne, iednak w Roku 1748. i takie Anglicy drogo płacili. Pospolitych masztow wysokość powinna wynosić od 18. do 24. sążni wysokości, a w cienkim końcu od 20. do 24. calow grubości. Spiry zaś, albo poboczne maszty, osobliwie na okrętach woiennych, powinny mieć wysokość od piętnastu, do ośmnastu sążni.

404. Belki, ktore się także na zagraniczne spuszczaią potrzeby, naypokupnieysze są sosnowe. Ośmnastki, tak nazwane, są naypotrzebnieysze, ktore 8. sążni długości, 18. calow kostkowey szerokości wymiaru mieć powinny.

405. Bale podobnież za granice rzekami pławione, wycieraią się z dębiny: kupuią się po Miastach nadmorskich, gdzie okręty buduią: szerokość ich wypada z szerokości dębu: grubość powinna mieć calow 4. długość nayposolitsza zaś wynosić naymniey sążni pięć, sześć, siedm &c.

406. Biią się i klepki dębowe, ktorych nie mała liczbę pławionych widziemy. Są iedne oxeftowe, drugie połoxeftowe. Naywygodnieysze ich pławienie iest na belkach, balach &c: osobliwie więc przy balach, z mnieyszych sztuk dębu wybiiać się mogą.

407. Procz wymienionych gatunkow, gdy połnocne drzewa, ile trwalsze, zawsze szacownieysze są, nie odrzuconoby po Miastach portowych, gdybyśmy im i inne rodzaie drzew w rożnych kształtach dodawali, w całości, w balach, plankach, blatach: osobliwie lipy całkowite na posągi okrętowe, i inne snycerskie rzeźby: i gdybyśmy się kiedy zapomogli w włoskie orzechy, planki z nich, na osady flint, i inne gładsze roboty.

408. W Kraiu z mieysca na mieysce, gdy położenie rzek dopuszcza, z niemałą wygodą spuszczać się może drzewo do budowy, drwa na opał, i do browarow. Drzewo budownicze zachowa miarę potrzeby budowy. Kloce opałowe zachowuią miarę grubości, długość ich do wygody roboty na rzece stosować się powinna. Browarne drzewa pospolicie na sążnie się miarkuią,

kuią, i naylepsze są olszowe. Długość zbiiania na wodzie, i szerokość tratew, stosować się powinny do ciężkości lub lekkości drzewa, głębokości i szerokości rzeki, miary przechodu pod znayduiące się mosty *&c.*

409. Stępki, ow cały fundament szkut, dubasow *&c*: kraiowych, robią się z sośniny, iak naygrubsza tylko być może. Co za łatwość, gdy się znaydą w lasach nadrzecznych, i rzeką do mieysca budowy statkow sprowadzone być mogą? kiedy przeciwnym sposobem lądem ciągnione, dla wielkości ciężaru swego, i ludziom i bydlętom nie mało trudności i uciemiężenia przynoszą: zwłaszcza podług pospolitego zwyczaiu, po samey ziemi tylko wleczone.

410. Miara ich wysokości rożna iest, podług rożney wielkości statku. Szkuty na dwudziestu flisow, albo iak zowią dwudziestki, potrzebuią stępki o siedmnastu sążniach. Ośmnastki, o piętnastu sążniach. Szesnastki, o czternastu sążniach. Dubasy zaś czternastowe, o trzynastu; dwunastowe, o iedenastu; dziesiątkowe, o dziewięciu sążniach. Dalsze, do mnieyszych, koz, kozek *&c*: nazwanych, ile mnieysze wszędzie się znaleść mogą.

411. Maszty do tychże statkow kraiowych, grubości wprawdzie nadzwyczayney nie potrzebuią; wysokość ich iednak taka być ma: Do dwudziestki, trzynaście; do ośmnastki, dwanaście; do szesnastki, iedenaście sążni. Do dubasa czternastowego, dziesięć; do dwunastowe-

go, dziewięć; do dziesiątkowego, także dziewięć sążni. Kozy, kozki, galery &c: mnieysze potrzebuią.

§. 10.

O mnieyszych pożytkach z Lasow.

412. Procz owego głownego pożytku, ktory iest z drzew, iak wielorakie ieszcze mnieysze albo poboczne wydaią lasy? Znam ia to, że opisać wszystkie, ani ia iestem dostateczny, ani szczupłość dzieła dostarczaiąca: przecięż przynaymniey pospolitsze obaczmy.

413. Gdzie są dębowe lasy, wielość żołędzi pożyteczna iest, ktoremi zebranemi, a potym zmielonemi, wieprze się należycie ukarmią; gdyby się tym zatrudniać chciało, wieleby się to za żołędzie na wieprzach zyskać mogło? Wiele zboża na inne potrzeby ochroniło, ktore się na to obraca? Muszą znać pożytek owi, ktorzy, gdy żołędzie obrodzą, lasy dla wieprzow naymuią.

414. Gdzie są bukowe lasy, owoc ich i ludziom do zażycia zdatny iest. Nie tylko bowiem nim się spasaią wieprze, i tym się końcem gdy obrodzą, bukowe naymuią lasy; ale się też wybiia oley z niego, do zażycia dla prostych ludzi na dni postne.

415. Gdzie wiele iest po lasach drzew owocowych, grusz, iabłoni, śliw, wiśni, dereniu,

trze-

trześni, iarzębiny, kaliny, bzu &c: wielorako pożytkować można. Nie tylko bowiem, że dzikiemu ptastwu, i zwierzynie służą za pokarm, i w lasach utrzymuią go; ale gruszki, iabłka świeże i suszone, osobliwie od prostych ludzi: śliwy, wiśnie,, trześnie, świeże i na powidła smażone,, zażyte być mogą. Powidła bzowe, iak są pożyteczne na lekarstwa? Jałowcowe iagody, iak wielorako są zdatne na lekarstwa, i do kadzenia? Jagody iarzębiny, kaliny &c: ptasznikom na łowienie ptastwa? I dla tego w innych kraiach nie śpieszą z wycięciem drzew owocowych, chyba gdy bliskie będą śmierci, albo dla zbytniey gęstwiny potrzebuią przerzedzenia.

416. Orzechy tak włoskie, iak laskowe obficie zebrane, muszą czynić pożytek, kiedy do surowego zażywania tak wiele przedaynych widziemy. Wszakże i oley z nich bardzo przedni iest do zażycia.

417. Liście rożnego drzewa, procz innego zażycia, naprzykład lekarskiego, w gospodarstwie wielorako pożyteczne są. Mogą być zbierane, i suszone olszowe, lipowe, brzozowe &c: i zdadzą się przez zimę na pastwę dla bydła i owiec: mogą być zebrane, i w przygotowanych dołach gnoione, albo w gnoyne lachy rzucane, i dadzą pognoy wyśmienity na poprawę gruntow.

418. Tłustość drzew żywicowych, iak wielorako użyta być może. Terpentyna z iedliny, modrzewu: żywica z sośniny, ktora nie-

tylko do szpuntowania butelek, do Kościelnych woskowych świec, do pochodni, do smyczkow muzykanckich, do Apteki, ale i wiele Rzemieślnikom potrzebna iest. Zywica iałowcowa osobliwie biała, ktora pod imieniem sandaraka, na potrzeby lekarskie, i pokosty Malarskie nie iest tania. I gummy śliwy, wiśnie, pewnie nie próżno w przyrodzeniu wydaią.

419. Hubki, albo gąbki na drzewach rosnące osobliwie modrzewowa znaioma iest w lekarniach pod imieniem *agaricum*; wierzbowe zaś, i osowe znaiome są gospodarzom do krzesania ognia.

420. Jemioły, osobliwie dębowey, głośne są w lekarstwach skutki. Ptasznicy też umieią iey zażyć na lep do łowienia ptakow.

421. Prochna i sprochniałe drzewa, wyiąwszy tylko lipowe, zbierać się mogą, ktore z ziemią zmieszane grunta twarde nie tylko spulchniaią, ale poprawuią.

422. Owe korzenie smolne drzew żywicowych, naprzykład sośniny &c: wykopane, naytłutsze daią łuczywo, ktore czyli całą karpą zbyte, czyli na drzazgi poszczepane, i w wiązki powiązane, zażywaią się do podpalenia drew w piecach, a osobliwie służą uboższym gospodarzom do świecenia w domu na kominkach, wieczorem i rano, zamiast świecy.

423. Mech zebrany, wysuszony, i w kule powiązany wiadomo iest, że się przyda przy budowie do prześciełania dylow w ścianach:

do

do utykania szpar: do prześcielania piętrow: otulania ścian na zimę &c. Zda się i dla Ogrodnikow do przewożenia drzewek z mieysca na mieysce; korzenie &c: otulaiąc nim: do nakrycia na zimę w ogrodzie zostawionych roślin.

424. Owe gospodarne mrowki, wysypanemi swemi kopcami wielorako się przysługuią. Nie tylko same idą na lekarstwo, ale ich iayka zbieraią się dla chowanych słowikow, i żywica w mrowiskach znayduiąca się, w kadzeniu nie zły zapach daie.

425. Wielorakie rosnące iagody przyiemne są, i zdrowe do zażycia. Poziomki surowe, i z nich galarety. Maliny surowe i z nich trunki malinniki. Porzeczki surowe, smażone, i z nich nakształt wina trunek porzeczkowy. Czernice, owe iagody ubogich, od ktorych nie tylko zęby sinieią, ale się z nich modra czyni farba, do pospolitego farbowania płocien.

426. Owe to wrzody ziemi, procz świeżego zażywania, grzyby i smarże suszone rydze kwaszone, swym się pożytkiem na stołach popisuią. Mogłbym tu przypisać owe tartofle, osobliwie w dębowych lasach się nayduiące, kosztowne i na stołach możnieyszych szacowane, gdybym nie wiedział, że iak ich znaydowanie iest nieco trudne, tak nie każdemu lasowi właściwe.

427. Zioła w lasach rozmaite do lekarstw, gospodarstwa, farbowania &c: ktorym lasy dogadza-

gadzaiącą są matką, iak są pożyteczne, drugą Część Pisma tego obszernie pokaże.

428 Ptastwa rożnego oyczyzną i pomieszkaniem są lasy: z nich iedne ułowione na chowanie dla zabawy, drugie pobite na kuchnią i stoły własne, czyli na przedaż, pożyteczne są.

429 Toż samo zwierzętom oyczyzną las; a lubo ich ułowienie, ubicie kosztowne iest, przez sieci, psy, myśliwych, przecięż nie tylko polowanie możnym przyiemną iest zabawą ale i zwierzyna pożytkiem; iedne staną na stołach, drugie dadzą futra, trzecie skory *&c.*

430 Pszczoły w swoich barciach nie wiele ludziom czynią zatrudnienia, iak troskliwie dla siebie wprawdzie pracuią, ludziom się iednak hoynie przysługuią miodem, woskiem, osobliwie gdzie lipowe lasy, lipcem. Lecz o Pszczołach, o pożytkach i pielęgnowaniu ich, zobacz w Części IV. Historyi Naturalney.

ROZDZIAŁ VIII.

Wysadzenie Drzewem mieysc rożnych.

431. JAk miła, iak przyiemna iest rzecz widzieć pożytek z powabem oczu złączony? nigdzie się to lepiey wydać nie może, iako na owych drzewem obsadzonych drogach, ulicach, groblach *&c.* Drzewa iuż z siebie są pożyteczne, a na niektorych mieyscach, iako

mię-

między domami, przy groblach, potrzebne, widok zaś ow piękny szpalerow, drog wysadzonych, łechce oko i wabi do oglądania siebie. I do tego to następuią przepisy.

§. 1.

O Przysposobieniu Drzewa do przesadzania.

432. Pospolicie się bierze na to drzewek z lasow, i chciwość widzenia prędko wysokiego wzrostu, przesadza znacznie iuż podrosłe drzewa: z czego ten się odnosi skutek, że się na żądanie częstokroć pokaże zawod, albo się drzewa nie przyimą, albo w kilka lat usychaią, albo bardzo leniwie rosną. Możnaby wprawdzie przesadzać z lasow, byleby z gruntu podobnego, i te własności drzewka miały, iakie się tu opisane pokażą; lecz rzecz to rzadka, pospolicie w lasach iak u nas utrzymywanych, drzewka są nędzne, słabe, przynaymniey w korzeniu niedostateczne, ktore na słońce i wolne powietrze wysadzone, umieraią. Znaczne zaś iuż przesadzone, trudne są do utrzymania się, chyba się przesadzą całkiem z nienaruszoną u korzeni ziemią.

433. Szkołki na takie drzewa trzeba; przecież nie ogrodniczey. Ogrodnikow bowiem cała myśl iest, aby iak nayprędzey mieć piękne drzewa, dlaczego ziemię w szkołkach uprawą przesadzaią, albo szukaią na nie mieysca tłu-

stego

stego i wilgotnego, zkąd drzewka na inne mieysca przesadzone nie udaią się. Szkołka więc na takie drzewka, albo powinna być na takim gruncie, iaki iest ow, na ktorym się sadzić maią, albo takie drzewka w niey zasiane bydź powinny, do iakich grunt, gdzie się sadzić będą, iest sposobny.

434. Zasieią się nasiona podług przepisow od *Nro:* 238. z tą tylko rożnicą, że się zasieią obrzednie, aby przyzwoitey przesadzaniu grubości dorastać mogły. A kiedy naybardziey być można upewnionym, iż się przesadzone przyimą drzewa, ieżeli nie będą miały korzenia serdecznego, a ztąd będą przymuszone puszczać obficie korzenie poboczne, dwoiakich do tego zażyie się drog. Jeżeli nasiona są znaczne, iak kasztany, orzechy, żołędzie *&c:* nim się posieią, pierwey przez zimę przechowuią się w nieco wilgotnym piasku, a gdy kiełki puszczać zaczną, końce się ich pootrącaią, co się stanie w ręku przecieraiąc, albo gdy wiele iest, szuflą na gromadzie przewracaiąc: potym posadzą się. Jeżeli nasiona są bardzo drobne, prosto posieią się w szkołce, w drugim lub trzecim roku odgrzebawszy ziemię, korzeń serdeczny urznąwszy, znowu się zasypie. Mogłoby się to uczynić iuż przy samym przesadzaniu, lecz im starsze są drzewa, tym więcey boleią, i w większym zostaią niebeśpieczeństwie.

435. Tak posiane drzewka, w drugim roku począwszy, aż do czasu przesadzania potrzebuią, aby im corocznie dwa razy w Kwietniu i Wrześniu ostrożnie nad korzeniami spulchniać ziemię, siekaczką naprzykład nasiekuiąc, zebrawszy zwierzchnią skorupę. Jeżeli drzewa piękne być maią, potrzebuią, aby coroczne w Auguście dolne im odrzynać gałązki, chybaby na szpalery obrocone być miały; w czym iednak ostrożnym być trzeba, aby się nie rządzić zbyteczną chciwością, ile że to iest pewna, iż nieiakąś proporcyą między gałęziami i korzeniami utrzymuią się drzewa: bespieczniey więc będzie, corocznie ieden tylko rząd dolny odciąć.

436. Na pół roku przed przesadzeniem, mogą się pierwey, ieżeli tego będzie potrzeba, wierzchołki gałązkow pourzynać, nigdy iednak nie ruszać wierzchołku pieńkowey roszczki. Potrzeba zaś wtedy iest, kiedy się drzewka przynaymniey aż za dzień dla odległości posadzić nie mogą; urzynać się maią z ukosa z północney strony *a. b.* Tab: II. Fig: 8. co się stanie, gdy ten, ktory urzyna, stanie od południa, robotę tę czyniąc: przy urzynaniu trzeba ostrożności, aby szarpanie młodych korzonkow nie poobrywało. Wierzchołkow zaś roszczek pieńkowych dla tych przyczyn obrzynać nie trzeba: bo takie drzewo iuż nie w gorę, ale bardziey w gałęzie rośnie, i choć w gorę poydzie, iuż w pniu proste nie będzie: bo wszystkie drzewa

żywi-

żywicowe, iako sośnina, po urzniętym tym wierzchu umierać muszą.

437. Może się komu te trudy nie podobaią? niech mu się więc podoba zamiast iednego drzewa na zawsze, częstokroć na iednym mieyscu co rok inne sadzić. Może się komu lepiey zdawać będzie, siać na mieyscu, gdzie bez przesadzania być mogą? lecz kto zaręczy, że drzewko, ktore tam urośnie, będzie zdatne, i dobrą dalszego wzrostu uczyni nadzieię? czy niewygodniey na iednym mieyscu kilkaset, albo kilka tysięcy piastować, doglądać, w suszę polewać, i inne koło nich czynić roboty, ktoremiby się potym znaczna okolica obsadzić mogła, i z ktorych zdatne, piękne i pewne wybrać się mogą, aniżeli tym końcem całą obiegać okolicę, i trudzić się, może, i około niezdatnych? Wreszcie, chcesz koniecznie brać z lasu, bierzże przynaymniey młodsze od lat 6. proste, żywe, kory gładkiey, z dostatecznemi pobocznemi korzeniami, serdeczny obciąwszy.

§. 2.

O Przesadzaniu Drzewek.

438. Przysposobiwszy iuż podług poprzedzaiących przepisow drzewka, gdy przyidzie przesadzać, podpadaią uwagom i wiadomości te okoliczności: : iakie maią być drzewka do przesadza-

sadzania? Kiedy, i iak one wykopywać? ieżeli daleko przewożone być maią, iak bez szkody przewozić? iaką im wyznaczać wzaiemną od siebie odległość; naostatek, iak one pożytecznie sadzić?

439. Drzewka, ktore się zkądkolwiek do przesadzania biorą, powinny mieć iasną i lśniącą gładką korę, bez mchu, bez plam, skazow, nigdzie nie spękaną. Pieniek ich ma być bardzo prosty, z pięknemi na wierzchołkach gałązkami, znacznie i prosto, nie krzywo rosnącemi. Korzenie maią być gładkie, żywe, nie łamane, nie guzowate, nie zbytnie długie, gęste przecięż i pięknie przeplatane, bez korzenia serdecznego. I takie to drzewka brane do przesadzania, będą pewne i w czasie podrosłe, staną się przyiemne.

440. Te przymioty upatrzywszy na drzewach, uważąć ieszcze potrzeba na wiek, w ktorym się maią przesadzać. Ci, ktorzy gorąco kąpani są, i chcą prędko widzieć drzewa w dorosłym stanie, biorąc znaczne, tego się spodziewać mogą, że lubo w rok ieden, lub drugi pokaże się z nich iaka nadzieia, częstokroć iednak potym posadzone uschłe oglądaią miotły, chybaby całkiem, z nieruszoną w około korzeni ziemią przesadzali. Mogą się wprawdzie przesadzać naystarsze sześć oletnie, ale też mogą być i nie bardzo pewne, kiedy iuż w tym czasie przez ucięcie serdecznego korzenia, przez poruszenie, przez przesadzenie, przyrodzeniu się

ich-

ich wielki gwałt czyni, i nie małego czasu trzeba, ieżeli wcale nie umrą, aby wewnętrzne części pomieszane, do pierwszego powrociły stanu. Naylepsze są w Roku trzecim, w ktorym tak pewno się przyimuią, iak gdyby posiane rosły, i częstokroć nie trzeba im urzynać serdecznego korzenia, ktorego końce młodziuchne, dobywaiąc z ziemi, same się przyrwawszy, uchylą dostatecznie inney trudności. A przy tym tak młode drzewka wygodniey być mogą przenoszone, dogodniey sadzone *&c.*

441. Czas wykopania, i sadzenia iest tylko iesień, i wiosna, kiedy ziemia wilgocią swoią wiele się do przyięcia drzewek dokłada. Te, ktore się przez zimę zielenieią, iak sosny, iodły *&c:* sadzą się na wiosnę: te, ktore na zimę utracaią liście, i iey się nie boią, iako dąb, lipa, buk *&c:* sadzą się w iesieni. A lubo wszystkie na wiosnę przesadzane być mogą, zawsze lepsza przecięż iesień: na następuiącą bowiem wiosnę, iuż od Marca czas maią pracować korzenie, odmładzać się i rozszerzać się pierwey, nim słońce weźmie gorę i dopiecze: przeciwnym sposobem, sadząc na wiosnę, poczną dopiero w Auguście odmładzać się korzonki, i dla letniey suszy nie mogą się umocować, i zawsze są w niebeśpieczeństwie, kiedy upały psuią pierwey część ich iaką, nim się opatrzą w potrzebne sokociągi, przez ktoreby się żywić mogły.

442. Kiedy się drzewa wykopuią, strzedz się należy, aby przez gwałtowne wyciąganie albo kory nie obedrzeć, albo korzeni znacznie nie oberwać, albo wcale nie ułamać w tym mieyscu, gdzie się pieniek łączy z korzeniem, ktore pospolicie bardzo kruche iest. Nie zażyie się do wykopywania ani motyki, ani kołka, ale rydla, ktorym okopawszy, i pod korzenie podsadziwszy, podniesie się.

443. Naylepiey iest, dobywszy, nie czekaiąc, zaraz przesadzić, nie zawsze to przecież być może. Jeżeli się więc daleko przenosić maią, otulaią się, osobliwie korzenie, wilgotnym mchem, do gory wierzchami na wozie się ustawią, i od słońca lub suchych wiatrow czym okryią. Przewiezione na mieysce, ieźli się zaraz wysadzić nie mogą, posadzą się tymczasem skupione w przygotowany doł, i korzenie ich ziemią się obsypią.

444. Są drzewa, ktorych inaczey przesadzić nie można, iako dobywszy z nieruszoną ziemią, takie są sosnowe, iodłowe, i wszystkie żywicowe, albo inne, ktore na zimę liści nie utracaią: na to tak się postąpi. Okopie się w pomiarkowaniu rozległości korzeni w około rowek, tak głęboki, iak korzenie być mogą, ziemi przecięż przy pieńku nie tykaiąc: wykopanym rowkiem posunie się ostre żelazo, ktorym się dłuższe w ziemi korzenie poprzyrzynaią: po tey robocie zasypie się rowek: po kilku miesiącach powtorzy się to, przez co stanie

się, że korzonki się przeplotą, ziemię ścisną, i w czasie łatwo się całkiem dobyć i przesadzić dadzą. Jeżeliby się daleko przewozić miały, każde w osobnym ustawi się naczyniu: ieżeliby się bowiem ziemia roztrzęsła, przepadłaby dalsza nadzieia. Przypominam. że i innym wszelakim drzewom dobrze iest, i będą pewnieysze, gdy się przynaymniey cokolwiek na korzeniach zostawi ziemi, tym prędzey bowiem przystaną do ziemi mieyscowey.

445. Już tedy tylko, nim się posadzą, wiedzieć trzeba, iaką im zostawić wzaiemną od siebie odległość, aby miały sposobność do pięknego wzrostu. Jeżeli na przyrodzenie drzew uważać się będzie, na przyszłość urosłego drzewa oglądać się należy. Wierzby, ieżeli maią być okrzesywane, posadzą się co sążeń, ieżeli zaś bez okrzesywania rość maią, rozszerzą się nieco daley. Brzozy, olsze, osy co dwa sążnie. Włoskie orzechy, iesiony, co trzy sążnie. Lipy, sosny, iodły, morwy, kasztany, buki co cztery sążnie. Wiązy, topole, dęby co pięć sążni &c. Jeżeli zaś na rzecz wysadzać się maiącą obroci się uwaga, na zamierzenie iey oglądać się trzeba: gdzie się z daleka ma okazywać widok przyiemny, naprzykład prospekt iak zowią ku pałacowi, wieży &c: posadzą się rzadziey: gdzie ma być przechadzka dla rozrywki, posadzą się gęściey: gdzie maią być szpalery, posadzą się bardzo gęsto: namieni się o tym daley.

446. Samo nakoniec przesadzanie tak się czyni. Gdy iuż drzewka będą przysposobione, mieysca na nie wyznaczone, wykopią się doły trzy łokcie w szerz i wzdłuż, łokieć w głąbsz; na spod nasypie się dobrey ziemi; ustawi się drzewko bez zbytniego korzeni zaginania; owemi Nro: 436. urzniętemi końcami ku połnocy; zasypie się ziemią, dobrze korzeń otulaiąc: wbiie się kołek, do ktorego się drzewko przymocuie: naostatek, na połtora łokcia w około wykopie się rowek, z ktorego ziemia wyrzuci się pod drzewko tak, aby się zdawało, iż stoi na pagorku: rowki te zebraną od deszczow wodą odwilżać będą korzenie, a ziemia pod drzewkiem chłodu mu doda. Nie bez przyczyny namieniłem,, że ucięte końce roszczek ku połnocy obrocone być maią; od południowego bowiem słońca usychałyby. Naostatek przypominam, aby drzewa nie sadzić zbytnie głęboko, ztąd bowiem niszczeie.

§. 3.

O Pielęgnowaniu sadzonych drzewek.

447. Gdy się drzewka posadzą, naypierwey sposob znaleść się powinien, aby przeciwko zbytnim upałom słonecznym ochronione były. Nie tylko słońce, ale i samo powietrze przez gwałtowność swoią pomnażaiąc w nich ewaporacyą, dopoki się gruntownie w ziemi nie osa-

dzą, ieżeli nie wcale zguby, to przynaymniey niespornego wzrostu, i kalectwa być mogą przyczyną. Są w tym mieyscu, gdzie ia iestem, od kilkudziesiąt lat sadzone lipy, są kasztany, ktore, że z początku nie miały żadney pieczołowitości, iedne powinney grubości nie dorosły; na drugich w pozdłuż się popękała kora; trzecie ze wszystkim zniszczały. Dlaczego młode drzewka na lato otulą się słomą aż po gałązki; albo ieszcze lepiey, odartą całą z większych drzew korą, i cierniem od bydła okryią się.

448. Ażeby się zaś od deszczow, rosy &c; w ziemi gruntować mogły, coroeznie na wiosnę, i w iesieni przez lat kilka, ziemia ostrożnym przekopaniem, lub nasiekaniem tylko, spulchni się. Można zamiast tey roboty, wybić row wpozdłuż drzew na kilka stop oddalony, z ktorego ziemia pod drzewka, przy corocznym odnawianiu, wyrzucona, nie tylko im pomocna będzie, ale też row przeszkodzi poiazdom &c: szkodzić drzewkom.

449. Podkrzesywania zapominać nie trzeba: o ktorym nie powtarzam, kiedy się iuż na wielu mieyscach namieniło, a osobliwie *Nro*: 435.

§. 4.

O Mieyscach, ktore się Drzewami wysadzaią.

450. Naypięknieysze będą widoki mieysc obsadzonych, kiedy się iednakowych zażyie drzew,

drzew, ktoreby wzrostem swoim rowność utrzymywały.

451. Drogi publiczne wysadzać się maią drzewami, ktorych wzrost przyszły znaczny iest. Dobre są dęby, topole, iawory, wiązy *&c:* sadzenie ich nie koniecznie gęste być powinno, a to tym bardziey, gdy przypadaią przy zasianych rolach, tam więc sadzić się będą mogły co 20. sążni.

452. Do widokow owych, perspektywow, landszaftow, ktore z daleka przyiemność okazywać maią zażyią się drzewa zawsze zielone, albo kształtnie rosnące, iak u nas iodły, i sosny, lub topole włoskie. Podobnież co 20. sążni rozsadzić się mogą, ile że z daleka wszelako zbliżone się być zdadzą.

453. Na ulice przechadzkowe, dla rozrywki przechodzenia się po nich, naylepsze są lipy; piękneby były kasztany dzikie, lecz nie bardzo są zdatne, kiedy kwiatem i liściem prędko i obficie, bo od Maia opadaiącym, wiele czynią barłogu, przyiemność krotką sprawuią, i owocem zawsze wołaią, ostrożnie z głową. Na takich ulicach posadzą się drzewa co trzy, cztery *&c:* sążnie.

454. Między domami zasadzone drzewa, dały widzieć doświadczenia, że w przypadku, tamowały szerzący się ogień. Zażyie się do tego drzewa gęsto i krzaczysto rosnącego: w rozsadzeniu złączy się przyiemność z pożytkiem. Zywicowe drzewa tu nie są zdatne.

455. Brzegi rzek podług gatunku obsadzić się mogą wierzbami, olszami, topolami. Mogą być co piąty, szosty &c: sążeń: oddalone, iednak nieco od samey rzeki być maią, osobliwie spławney, aby nie zatrudniały robot potrzebnych na lądzie.

456. Kanały zarybione obsadzą się lipami, wiśniami, lub innemi, osobliwie z wonnemi kwiatami, z ktorych procz przyiemności, kwiatem karmią się ryby: także morwami.

457. Groble przy upustach &c: obsadzone drzewami, tym się bardziey gruntuią od ich korzeni: dobre są do tego wierzby, ktore co sążeń; olsze, ktore co dwa sążnie; topole, ktore co trzy sążnie rozsadzić się mogą.

458. Dzikie dla rozrywki ogrody, w upodobaney gęstości, lub rzadkości, zasadzać się mogą bukiem, iaworem, topolą, lipą, a zostawiwszy przechadzkowe ulice, inne części zagęścić się mogą posianiem nasienia rożnego drzewa.

459. Zwierzyńce nayprzyzwoiciey zasadzone będą, dębami, topolami, iaworami, wiązami; sosny nie bardzo dobre są, ile nie każdemu zwierzowi przyiemne: dzikie owocowe dobre są, koło ktorych wiele zwierząt żywić się zwykło, osobliwie ptastwo iagodami. Knieyki zagęszczą się posianiem nasienia rożnych drzew, i krzewin, tylko nie ciernia, ktore tu wielorako niewygodne iest.

460. Na szpalery w ogrodach, czyli gdzie indziey, wszystkie te drzewa zdatne są, kto-

re

re gęsto rosną z dobrych roszczek: na wysokie, lipy; na śrzednie, grab; na niższe, iarzębina, kalina włoska &c: posadzą się co ćwierć łokcia w wykopanym rowku, podług linii szpaler formować maiącey. W początkach przywiążą się do czego, aby w potrzebney rosły prostości; w drugim roku zaczną się gałązki rozprowadzać czyli w ścianę, czyli w kształt wachlarzow: w trzecim roku zaczną się obcinać, i im mnieyszey grubości, a większey wysokości szpaler być może, tym iest przyiemnieyszy.

461. W reszcie wyciąga to wszystko obszernieyszych opisow, ktore przedsięwziętey odemnie krotkości przeciwne są, a wiele od smaku każdego zawisły.



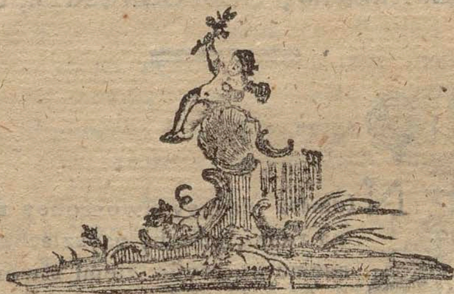
REGESTR

Rzeczy w I. Części znayduiących się pod liczbą w brzegach wierszow położoną.

Kru-

Obrzy-

Wywie-



CZĘSC



CZĘŚĆ II.

O ZIOŁACH DZIKICH, ZNAIOMSZYCH, I ICH ZAZYCIU LEKARSKIM, GOSPODARSKIM, &c.



NIemasz żadney stworzoney rzeczy na ziemi, któraby nayszlachetniey-szemu na teyże ziemi stworzeniu człowiekowi iakimkolwiek sposobem użyteczną nie była. Pominąwszy inne obfite rodzaie, rośliny czym się nie przysługuią? wiele odkryły dotychczas doświadczenia, więcey ieszcze

ieszcze daleko odkryią odtąd. Ma z nich Lekarz śrzodki do leczenia chorob ludzkich, i zwierzęcych; Gospodarz sposoby opatrzenia się w rożne potrzeby, i wygody; Farbierz rożne śrzodki, i sposoby rożnym rzeczom przyiemne oku dawać kolory *&c.*

2. I o tym to ia tu pisać będę. Nie biorę przecięż przed się opisywać wszystkie, lecz tylko kraiowe; ani ieszcze wszystkie kraiowe, lecz pospolitsze, znaiomsze, i użytecznieysze. Szczupłość przedsięwzięta dzieła gdy mi wielości zabrania, obszernieysze opisania Ziołopisom zostawuię.

3. Imiona tak Polskie, iako i Łacińskie wypisałem z Zielnika Syreniusza: ile że do Polskich nie wiem abyśmy do tych czas inne iakie dzieło mieli: sztuczne też łacińskie podziałane imiona nie są ieszcze pospolicie znaiome; nie uczynię więc, mniemam, trudności w poznaniu, zbieraniu, i zażyciu ich. Bardzo znaiomych dosyć mi będzie wyrazić imię: mniey pospolitych uczynię opisanie: mało znaiome obiaśnię Figurami. W reszcie mogą się tu pomieścić, i owe, ktore się w ogrodach chowaią.

4. Zażycie ich gospodarskie *&c.* wzięte iest częścią z doświadczenia, częścią z pism doskonałych w tey mierze: skutki zaś lekarskie nie z owego prożnego wrożenia są wypisane, ktore częstokroć iednemu zielu ledwie nie wszystkie i być mogłe niemocy leczyć, przypisuie; lecz kiedy każde osobną iaką z przyrodzenia swego

ma

ma moc, ta się z wyrokow od naydoświadczeńszych Lekarzow pisanych wyrazi, aby to dzieło Gospodarzowi w skuteczną domową opatrzyć się apteczkę, pochopem być mogło.

A. B. C.

5. *Aaronowa broda, albo Obrazki. Arum. Teutscher Inger.* Procz cudzoziemskich w ogrodach rodzaiow, kraiowy dwoiaki iest, większy i mnieyszy: mnieyszy mniey użyteczny, opuszcza się: większy Tab: IV. Fig: 1. ma liście sercowate, nieco kropkami białemi upstrzone: korzeń biały, z wielą odnożkami: na prątku miernym z pochewki wywiia się podługowate gronko czerwonych iagodek. Korzeń iest smaku pierwszego, ktorego proszku połkwintle, na żołądek osobliwszym iest lekarstwem. Rośnie w cienistych, chłodnych i wilgotnych lasach. W Kwietniu i Maiu go szukać trzeba, bo daley utraca liście. Może przyzwyczaienie się do dalekich korzeni nie pozwoli nam korzenia tego zażywać zamiast imbieru, ktorego wyśmienicie zastąpić może.

6. *Amerykańskie Fiałki.* Są między ogrodowemi kwiatami w Tomie I. opisane, Jalappa, albo Flos mirabilis, ktorey korzeń głośny iest w lekarstwie laxuiącym, uprząta humory flegmiste, gorzkie, i wodne: powinien być zewnątrz czarniawy, wewnątrz lśniący, i nie robaczywy. Kraie się w talerzyki, i ususzywszy tłuczonego daie się na raz połowę kwintli.

7. *Anyż ogrodowy. Anisum. Anis.* Znaiomy iest w gospodarstwie, do wodki zażywany. Nasienie iego zdrowe iest głowie, piersiom i żywotowi: rozpędza wiatry: dzieciom małym gryzienie w żołądku uśmierza, i laxuie, dawszy tłuczonego na raz szkrupuł ieden.

8. *Anyż polny Carum. Wiesenkümel.* Podobny iest dzikiemu Pasternakowi, ptasim gniazdem zwanemu, tylko nieco mnieyszy, okołki białych kwiatow rzadsze, nasienie od anyżu dłuższe, korzeń smaku pieprzno gorzkiego. Rośnie pospolicie po łąkach, i trawnych mieyscach: doyrzewa w Sierpniu. Nasienie nazywa Helmontius pociechą ubogich, że się nim i wieloràko leczą, i w gospodarstwie zażywaią: uśmierza bol żołądka, w kolkach rozpędza wiatry.

9. *Babi mur, albo S. Jana Pas. Licopodium. Beerlapp.* Tab: IV. Fig: 2. Ciągnie się po ziemi z kłosowatemi gdzie niegdzie odnożkami, drobniuchnemi gęsto zielono-żołtowatemi listeczkami obrosłe. W Czerwcu ma niby szyszeczki lub kłośki żołte, a w nich dostatkiem siarczystego proszku, ktory na płomień rzucony zapala się. Rośnie w lasach osobliwie kamienistych. Proszek ten do wnętrznego zażywania skuteczny iest na płucną chorobę, hektykę i krwią charkanie: zewnątrz zasypuiąc zastanawia krew z ran, i Dzieciom uśmierza rozpalenie w mieyscach taiemnych.

10. *Babka. Plantago. Wegerich.* Znaiomo iey są wielorakie rodzaie. Pospolitey nasienie uśmierza czerwoną biegunkę, i zbytnie białey płci miesięczne; korzeń leczy febry; sok rany goi; syrop osobliwey iest mocy na krwią mo- czenie. Wodna babka nayskutecznieyszym iest lekarstwem na szkorbut, a iey korzeń na febrę.

11. *Bagno. Ledum. Wilder-rosmarin.* Rośnie w lasach i znaiomy iest. Zażywaią go niegodziwie Szynkarze do piwa, dla prędkiego opoienia ludzi. W Aptekach go nie potrzebuią: lecz gospodarzom bardzo użyteczny iest, na wszelkie zarazy świń, ktorym posłanie z niego czynią, i część iego z paszą siekaią. Na mole i pluskwy nie wiem, czy może być co lepszego.

12. *Barszcz. Sphondilum. Bären-klau.* Nasz Polski znaiomy iest. Ma łodygę czczą, wysoką, liście wyrzynane głęboko, i tak liście, iak łodygę kosmatą. Kwiat w kupkach biały, a potym podwoyne szerokie nasienie. Rośnie na wilgotnych mieyscach. Liście do gotowania zieleniny w Maiu bardzo zdrowe: korzeń zaś dekoktom przydany, bardzo ie smaczne czyni. Zatwardziałe stolce odmiękcza.

13. *Barwinek. Vinca, pervinca. Sinngrün.* Znaiomy iest w ogrodach. Liście iego wszelakie oboiey płci ciekączki wstrzymuią: Niewiastom do poczęcia pomagaią: ięzyczek spuchły leczą przez wodę z niemi gotowaną. Na kołtun moczą się w gorzałce.

14. *Bazylia. Ocymum. Basilien.* Ogrodową znaią Ogrodnicy, która zapachem swoim ożywia duchy, i w mdłościach wiele ratuie: nasienie pomocne głowie. Wodna zaś tym rożna, że mnieysza, biało kwitnąca, od brzemiennych zażywana porodzenie łekkie czyni: roztarta z oliwą, i na rany przyłożona, prędko goi. Wchodzi w kuchenne potraw zaprawy.

15 *Bernardynek Carduus benedictus. Gesegneter distel.* W ogrodach się rodzi. Liście maią wielką moc przeciwko febrom, robakom, truciźnie, i powietrzu. Korzeń goi wrzody zadkowe; wełna zaś z liści zastanawia krew z ran płynącą.

16. *Bez* Jest krzew. Liście zamiast herba The zażywane pocą, pobudzaią miesięczne, pomnażaią pokarm w piersiach, skuteczne są na krwawą biegunkę, ospę, i plamy po ciele. Kwiat dobry iest na ciężkość piersi, i tak ten, iako liście, przykładaią się na rożę, bol zębow, i rozpalenie ciała. Powidła z iagod daią się na poty. Gąbki na nim rosnące skuteczne są na wrzody w gardle. Kora zielona śrzednia, winem lub piwem nalana, gwałtownie womity wzbudza. Liściami bzowemi świeżemi w dziury świerczom zakurzywszy, albo pozdychaią albo wyłazą i pobić się dadzą.

17. *Biedrzeniec. Pimpinella Bibenell.* Jest ogrodowy, i dziki mnieyszy, osobliwszą maią moc do pędzenia uryny. Ogrodowy wchodzi w przyprawy kucharskie. Dziki rośnie w cie-

mnych i wilgotnych lasach. U gatunku większego częstokroć przy korzeniach znayduią się ziarka iak iagodki, ktore do czerwoney farby tak są zdatne, iak kochenilla.

18. *Bielun, lub Szaley, albo Lulka. Hyosciamus. Bilsenkraut.* Ziele ledwie nie wszystkim znaiome, wszędzie przy płocie rosnące, i wielorakiego gatunku, zażyte od rozumu odwodzi, oleiek przecięż z nasienia pożyteczny iest do przymięszania między inne plastry, gdyż bole znacznie uśmierza. Przy folwarkach ze wszystkimby go wykorzenić należało, gdyż drob od niego, a osobliwie gąsięta młode zdychaią.

19. *Bluszcz drzewny. Hedera arborea. Epheu.* Dwoiaki iest: większy i mnieyszy. Większy Tab: IV. Fig: 3. ma liście gładkie, mocne, zimą i latem zielone, gdy młody, gruszkowym podobne, gdy stary, okrągłe, okręca się w lasach w koło drzewa, i suszy go. Kwitnie w iesieni bladożołtym kwiatem, i w zimie ma gronka z iagod. Mnieyszy w tym odmienny: że ma liście trzyrożyste biało-nakrapiane, i nigdy nie kwitnie. Liście iego służą na wrzody nosa. Jagody laxuią, i womity wzbudzaią: przeciwko piiaństwu zachwalone są. Miara ich zażycia, iest połkwintle.

20. *Bluszcz ziemny, albo Konrad. Hedera terrestris. Gunderleben.* Rośnie przy parkanach, płotach, sadach. Kwitnie w Kwietniu, lecz nasienia nie rodzi. Liście ma nieco kosmate, okrągłe iak topola, ząbkowane iak betonika;

pu-

puszcza kilka rozeg z korzenia po ziemi się włoczących, na ktorych liście parami stoią. Smak iego gorzki. Liście i kwiat zdrowe na piersi, na robaki: pobudzaią miesięczne, goią rany, uśmierzaią czerwoną biegunkę.

21. *Boże drzewko. Abrotanum. Stabwurtz.* Znaiome w ogrodach: iest samiec i samica, iedno rodzi nasienie. Bardzo skuteczne na defekta macicy, robaki, i febry. W winie gotowane kamień kruszy, i żołtaczkę leczy. Nasienie na robaki tak skuteczne, iak Cytwar. Ziele gubi mole, i pod poduszki włożone sen przywraca.

22. *Brat z Siostrą. Flos trinitatis. Stieffmütterlein.* Znaiome są nie tylko ogrodowe, ale i po odłogach rosnące, z kwiatu podobnego fiałkom Marcowym, z ktorych każdy troiakim kolorem pomieszany iest. Kwitną od Maia począwszy. Napisałem w Tomie I. ogrodowym, iak te kwiaty na białey materyi żywo wytłaczać: służą na gorączkę, ciężkość piersi, i swierzb ciała.

23. *Brodawnik. Chondrilla. Klein sonnenwirbel.* Jest i ogrodowy z czerwonym kwiatem, i dziki, osobliwie po miedzach z żołtym mleczowemu podobnym. Liście podrożnikowym podobne, tylko ostrzeysze, i nie tak głęboko wyrzynane: nasienie podługowate w głowkach strefiastych. Kwitnie w Czerwcu, i Lipcu. Liście zażywane, naprzykład zamiast zieleniny, pomagaią żołądkowi trawienia, i stolce otwie-

raią. Z soku iego można kley lipki ugotować. Rośnie po miedzach i mieyscach trawnych.

24. *Brzoza*, iest drzewo leśne. Sok brzozowy pędzi poty, leczy wodnicę, kruszy kamień. Tenże sok w mleko wpuszczony, sery z niego zachowuie od robactwa. Liść brzozowy tłuczony, i przykładany, wyprowadza robactwo. z ran bydlęcych: tychże liści wieśniaczki do żołtego farbowania, a gospodarze ususzone na paszę dla bydła w zimie zażywaią

25. *Buk*. Jest drzewo, ktorego liście wyciągaią ogień z krost na ciele, ran, dziąseł i wargow opuchłych.

26. *Bukwica*. *Betonica*. *Betonien*. Ziele dobrze znaiome, po trawiastych mieyscach popod lasy rosnące, z liściem pachnącym, do Herbathe kraiowey bardzo pożyteczne. Wiele mu mocy przypisuią, lecz osobliwie skuteczne na płuca owrzodziałe, i flegmą lub krwią charkanie. Służy głowie, wypędza truciznę, w uszach szum uśmierza, i słuch przytępiony otwiera.

27. *Bulwy*, w ogrodach znaiome, i na stołach ludzi zażywane są. Doświadczono w Szwecyi, że liście zwyczaiem tabaki uchodzone, przechodzą dobrocią pospolity tytuń, osobliwie do kurzenia.

28. *Buraki*, w każdym gospodarskim znayduią się ogrodzię, z ktorych korzeni sok uśmierza bol uszu, głowy, i katar.

29. *Bylica*. *Artemisia*. *Beyfus*. ziele i pospolite, wszędzie rosnące, i wszystkim znaiome.

Jest

Jest bardzo pomocne na defekta macicy, kamień: płod i łożysko ułatwia. Powiadaią, że w obuwie pod podeszwy włożona zachowuie podrożnych od spracowania się, i osłabione nogi umacnia.

30. *Cebula. Cepe. Zwiebel.* Wielorakie iey są rodzaie, do niey należą i szalotki, siedmiolетki &c: ma moc czyszczenia, pędzenia moczu i potu, uwalnia płuca od flegmy. W miodzie praśnym gotowana, i zażyta pędzi mocz i robaki; w occie zaś, wzbudza miesięczne: powierzchownie przykładana otwiera wrzody. Łupiny gotowane brunatno farbuią. Cebula podczas zarazy codzień świeża bydlęciu na szyi wieszana, od zarazy zachowuie.

31. *Chaber. Cyanus. Kornblume* Są ogrodowe pachnące, i dzikie, ktorych dosyć iest między zbożem. Kwiaty ich służą na wodnicę, żołtaczkę, krew zgęstwioną, powietrzną, febrę. Błękitne sokiem pięknie farbuią.

32. *Chmiel. Lupulus. Hopffe.* Znayduiemy go i po wilgotnych lasach, ktorego nie tylko sosiki na wiosnę smaczną potrawą, głowki potrzebuią do piwa; ale też te same sosiki wolno laxuią, i maią moc przeciw szkorbutowi; głowki zaś, albo sam chmiel przykładany na bole, one uśmierza. Owoce, gruszki, iabłka w chmielu chowane, i długo się utrzymuią, i smaczne są. Sery nasze zwyczayne chmielem obwinione, i często skrapiaiąc, gnoione, Limburskim się rownaią.

33. *Chrzan. Raphanus major. Merretich.* Osobliwiey służy przeciwko tracżnie, kamień kruszy, miesięczne wzbudza, płuca uwalnia od flegmy, kaszel uśmierza, i od upicia się zachowuie. Zewnętrznie leczy zgniliznę w ustach, i słabość chwieiących się zębow. Liście wygadzaią gospodyniom pod chleb do pieczenia; w winie namoczone, słabe wina tęgiemi czynią.

34. *Chwoszczka. Equisetum. Schachtelhalm.* Zażywaią go Malarze, Tokarze, Stolarze, Konwisarze, i inni do gładzenia swoich robot; służebnice do chędożenia statkow. Nalana gorącą wodą smak ma prawdziwey Herba the, i zdrowa iest do płókania gardła.

35. *Ciemierzyca biała. Helleborus albus. Weiss-Niesewurtz.* Znaią ią wieśniaczki; ma liście babczanym podobne, lecz nieco krotsze, i ciemnieysze. Kwitnie żołto. Korzeń bardzo mocno iak laxuie, tak womity wzbudza, wielkiey więc trzeba ostrożności. Prości ludzie zażywaią go na kichanie, w czymby rownież ostrożnemi być powinni. Gospodarzom pożyteczny gotowany w mleku na muchy, z chlebem albo serem zmieszany na wytrucie myszow: i kury od tego zdychaią. Rośnie w lasach chłodnych po mieyscach trawiastych.

36. *Ciemierzyca czarna. Helleborus niger. Christ-wurtz.* Tab: IV. Fig: 4. Rośnie w ciemnych lasach blisko potokow. Korzonkow ma wiele drobnych u iednego końca skupionych, smaku gorzkiego i ostrego, ktore potężnie laxu-

ią, i dla tego w Aptekach tylko się kosmeczki zażywaią. Kwiat ma pięciolistny nieco tulipanom podobny, i kwitnie w Lutym, lub w Marcu, nie boiąc się zimna. Liście są niby w gwiazdę po siedm lub dziewięć skupione. Zażywa się kwiat na śledzionę, na melancholią, na szaleństwo, i wodną puchlinę. Miara zażycia iest od iednego szkrupułu do poł kwintli. Służy na muchy, i myszy, iak i biała ciemierzyca.

37. *Cis.* Jest drzewo, ktorego iagody laxuią.

38. *Cyprys ziele.* W ogrodach znaiome, nayskutecznieysze iest na robaki dziecinne, ale go trzeba zmieszać z lekarstwem laxuiącym, aby umorzone robactwo wyprowadzić. Mole tego ziela nie lubią.

39. *Cąber. Satureia. Pfefferkraut.* Pachnące znaiome ziele w ogrodach, służy głowie, żołądkowi, i piersiom: przeciwne truciznie, rozpędza wiatry. Pchły go w pościeli cierpieć nie mogą, i od niego zdychaią.

40. *Czarne ziele. Pulsatilla. Küchenschellen.* Obacz Tab: IV. Fig: 5. Rośnie na mieyscach dzikich, suchych, i kamienistych: całe z kwiatem i korzeniem kosmate iest. Korzeń długi, słodkawy, z lekką ostrością, ziele zaś gorzkie: pierwey w Kwietniu kwiat opada, nim liście powschodzą. Korzeń ma moc wypędzenia potow, i bardzo pożyteczny iest przeciwko powietrzu, iadowitym i zaraźliwym chorobom. Liście zaś i kwiaty przykładane spędzaią brodawki, i zadziory przy paznokciach.

41.

41. *Czarnuszka. Melanthium. Schwartzkümmel.* Tak włoską lepszą, iako i zwyczayną znaydziemy w ogrodach. Nasienie iey pobudza miesięczne, i oczyszcza po porodzeniu, pokarm w piersiach pomnaża: morzy robaki; piersi słabości leczy. W katarze zażywa się iak tabaka. Chleb z czarnuszką pieczony smaczny iest.

42. *Czerwiec. Rubeola.* Znaiome wieśniaczkom ziołko, na pagorkach słońcu otworzystych rosnące: ktorego korzonki, (w Czerwcu) w ziemi maią niby iagodki, ktore bez zwłoki w piecu ususzone, służą do czerwonego farbowania, i dobre zastępuią owe zagraniczne farbierskie ziele *Rubia tinctorum, Farberröthe* zwane. W lekarstwach ziele się zażywa do płokania gardła.

43. *Czosnaczek. Alliaria. Knoblauchskraut.* Ziele po miedzach i dąbrowach nizkich rosnące. Ma liście okrągło-kończyste zębkowane, na wysokim prątku białe kwiatki w Maiu, i potym w rożkach czarne nasienie: a całe śmierdzi iak czosnek. Wielkim iest lekarstwem przeciw truciznie, naygorszym febrom: leczy rany od iadowitych bestyi uczynione. Sok, ziele świeże, albo suche na proch stłuczone i przykładane, stare i trudne wrzody i rany goi.

44. *Czosnek. Allium. Knoblauch.* Jest w ogrodach. Jest bardzo skuteczny na kolki, rznięcie, ciężkość piersi, żołtaczkę, a osobliwie na kamień gotuiąc go z pietruszką nakrywszy, po łyżce tego soku biorąc. Leczy kaszel. W gospo-

spodarstwie kuchennym potrzebnym iest. Wodą z czosnkiem gotowaną radzą myć szpichlerze, i czasem kropić zboże przeciwko wołkom.

D. E. F. G.

45. *Dąb.* Jest drzewo, ktorego wiory iak dekokt, gotowane na francuzką lub dworską chorobę tak dobre iak gwaiak; tak sama polewka zazywana leczy nogi opuchłe. Liście maią moc na dziąsła gniiące. Zołędzie na kamień, i mocz krwawy. Hubki albo gąbki zastanawiaią krew płynącą. Gałki na liściach będące nie tylko zdatne do czarnego farbowania, ale wewnętrznie, i zewnętrznie zażyte skuteczne są, na zerwanie i gwałtowne ztąd krwie płynienie: iemioła nie tylko zdatna ptasznikom na lep do łowienia ptakow, ale też bardzo skuteczna iest na zawrot głowy, paraliż, robaki, a osobliwie na wielką chorobę, i kolki w boku. Mąka z żołędzi z otrębami pszennemi i łuskami nasienia lnianego gotowana, i kokoszom dawana, nadgradza pracę, że większe iaia, i całą zimę niosą.

46. *Draganek. Dragunculus. Dragun.* Znayduie się w ogrodach. Liście w sałacie zażywane appetyt naprawuią, i pomagaią żołądkowi do trawienia. Wino z niemi gotowane płokaniem leczy dziąsła opuchłe, i uśmierza bol zębow. Kucharze do potraw dragunu zażywaią.

47. *Dwoylist. Ophris. Zweyblat.* Rośnie w lasach na pagorkach, ma tylko dwa listki podobne ciemierzycy białey, a między niemi w Czerwcu prątek z drobnemi małemi kwiatkami. Korzeń do żywokostu przydany mocniey kości złamane spaia. Sok z liści włosy czarne farbuie.

48. *Dyptan pospolity. Dictamnus albus. Gemeyner Diptan.* Ziele iest ogrodowe, ktore w Podgorzu dziko rośnie. Korzeń iego wzmacnia serce i głowę: służy oraz na zamulenie macicy.

49. *Dzięgiel. Angelica. Angelick.* Rośnie w lasach na wilgotnych i tłustych gruntach, iak wszystkim znaiomy, tak bardzo skuteczny na miesięczne, przy porodzeniu, na wiatry, na słaby żołądek, robaki, szkorbut, parcie w boku, kaszel, ciężkość piersi, bol zębow, pędzi poty, i dobry iest przeciw zaraźliwym chorobom, i powietrzu; nie bez przyczyny go więc prości ludzie w tabace zażywaią.

50. *Dziewanna. Verbascum. Konigskertze.* Wielorakie iey są rodzaie, naypospolitsza rośnie i przy drogach piaszczystych, ktorey kwiat ma moc chłodzącą, a oleiek z nasienia osobliwszą skuteczność na bole w ciele się rozchodzące. Berlińskie uwagi radzą to ziele całkiem kłaść między zboża w stodołach, przez co myszy zboża psować nie maią.

51. *Dziewięćsił. Chamaeleon. Eberwurtz.* W ogrodach bywa chowany; powiadaią, że w Pod-

Podgorzu na gorach i gruntach suchych dziko rośnie. Nizki Tab: IV. Fig: 6. liście ma iak oset, po ziemi się rozściełaiące, a między niemi w Auguście dużą głowkę, albo kwiat blado-brunatny, albo modry, pachnący, potym nasienie iak krokosz. Wysoki albo czarny, iest temuż podobny, tylko kwiat ma na wysokim pręcie. Korzeń ich bardzo skuteczny iest przeciwko wszystkim iadowitym i zaraźliwym chorobom, i samemu powietrzu. Morzy robactwo, i żołądkowi zdrowy iest; miara zażycia iest poł kwintle na raz.

52. *Fiałki marcowe. Viola martia. Mertz-violen.* Błękitne na wiosnę pachnące kwiateczki, ktore laxuią, wzmacniaią serce, służą piersiom i głowie. Nasienie ich rodzenie lekkie czyni

53. *Fiałki żołte. Viola lutea. Gelbe-violen.* Chowaią się w ogrodach. Kwiat ich posila serce, macicy pożyteczny iest, i czyści po porodzeniu.

54. *Figi*, są owocem drzewa w przednieyszych ogrodach się znayduiącego, ktore wolno laxuią, i piersiom są zdrowe. Zewnętrznie przypiekane, i przykładane na opuchłe dziąsła, wiele szkodliwey flegmy wyciągaią.

55. *Firletka. Lychnis coronaria. Marien-röslein.* W ogrodach zowią kąkolikiem, dla kwiatu kąkolowi podobnego; liście ma wełniaste. Nasienie iey żołć stolcem wyprowadza, i oleiek z niego na ukąszenie niedzwiadka iest pomocny.

56. *Gdu'a ziemna. Cyclamen. Saurbrodt.* W ogrodach chowana bywa, dla kwiatow. Ma korzeń nakształt wielkiey bulwy, lub rzepki, liście bluszczowym podobne, od spodu purpurowe, od wierzchu z białemi plamkami. Korzeń gwałtownie laxuie, i dla tego wewnętrznie nie bywa zażywany. Zewnętrznie okładany, płod martwy wypędza. Z liści maść zrobiona, i do żywota przywiązana, laxuie. Sok z korzenia na wrzody dobry iest.

57 *Głowienki czerwone. Solidago saracenica. Heidnich wundkraut.* Jest to rodzay żywokostu, i iemu podobny Tab: IV. Fig: 7. tylko liścia bardziey podługowatego karbowanego, i w głowkach ma skupione kwiatki, ieden błękitne, drugi żołte, ktore się potym w wełnianki odmieniaią. Korzeń iest osobliwszey dzielności na wrzody i rany, i sok iego wchodzi w balsam do ran. Rośnie przy błotach.

58. *Goździki. Caryophilli hortenses. Gartennâgelein.* Nie tylko są przyiemne w ogrodach, lecz i posilaią głowę, serce, a osobliwie skuteczne na palpitacyą serca.

59. *Goryczka. Gentiana. Entzian.* Wieloraka iest. Większa rośnie na błotach i cienistych mieyscach, ma liść nieco białey ciemierzycy podobny, na wysokim pręcie kwiat gwiazdkowy żołty. Korzeń iego długi, wewnątrz żołty, gorzki, iest lekarstwem przeciwko truciźnie, i osobliwiey skutecznym na febry, zażywaiąc

go

go od poł, aż do całey kwintli na raz. Essencya służy żołądkowi, i morzy robaki.

60. *Gruszyczka ziele. Pyrola. Wintergrün.* Procz ogrodowey, iest i dzika rosnąca w lasach, na cienistych pagorkach. Liście ma gruszkowym podobnę, latem i zimą zielone, na niewielkim prątku kwiatki białe. Liście iey służą na opatrzenie rany, wrzody płuc; trunkiem, proszkiem zażyć można, lub powierzchownie okładać.

61. *Grzybień Nimphaea. Seeblume.* Rośnie po rzekach i wodach: iest z białym i żołtym kwiatem. Nasienie iego czarne, i szerokie w okrągłych głowkach, przygasza gorącość krwi, i przytłumia ogień do nieczystości, zażywaiąc go na raz kwintlę.

H. I. K.

62. *Hebd. Ebulus. Attich.* Podgorzanom znaiomy, rośnie na mieyscach ciemnych i mokrych. Wszystko z niego gwałtownie laxuie, liście przecięż w winie namoczone nieco wolniey. Nasienia mocney konstytucyi dosyć na raz kwintlę. Ufryzowane włosy na noc liściem obłożyć i obwiązać, fryzurę uczynią bardzo długo trwałą. Baranki do czapek cudownie się pokędzierzawią, przez kilka dni przed śmiercią liściami obłożywszy, i obwinąwszy: tymże sposobem sierść pieskow pokoiowych trefić można. Sok z jagod zażywa się do farbowania błękitnego

stego skorek, i szczecin na szczotki. Sok z liści z czosnkiem i sadłem zmieszany, broni konie i bydło od gzu, muchow, bąkow &c: gdy nim namazane będą.

63. *Hyzop. Hissopus. Isop.* W ogrodach bywa chowany. Ma moc czyszczącą, pobudza mocz i miesięczne, piersi uwalnia od flegmy, służy na kaszel, i duszność. Przykładać go na oczy zsiniałe pożyteczno iest.

64. *Jałowiec.* Drzewo, ktore do dekoktow zamiast guajacum i sasafras zażywaią. Jagody skutecznie zachowuią od kamienia, i iuż będący kruszą; są dobre przeciwko zaraźliwym chorobom. Zywica Sandarak zwana nie tylko do przednich wchodzi malarskich pokostow, ale się nią kadzą w fluxach i bolach po członkach; z białkiem od iaia zmieszana i na skronie przyłożona, krew z nosa płynącą wstrzymuie.

65. *Jasieniec mały. Centaurium minus. Tausendguldenkraut.* Rośnie na mieyscach suchych i piaszczystych, kwitnie w Lipcu Tab: IV. Fig: 8. Ziołko nie wysokie, ma liście pozdłużne, u wierzchu w krzaczki się rozrasta, i ma skupione czerwone kwiatki, gorzkie: nasienie iak ziarno pszenicy. Wierzchołki z kwiatkami i liściami wyprowadzaią wolno żołć, flegmę, i wodę: służą także na zamulenie wątroby, śledziony, macicy; na febrę, na utracony appetyt.

66. *Jasieniec wielki. Centaurium majus. Gros-Tausendguldenkraut.* Rośnie po leśnych pagorkach, tłustych, i słońcu otworzystych. Liście

ma

ma włoskiemu orzechowi podobne, zębkowane: na wysokiey łodydze kwiat głowkowy iak u krokoszu, ale modry; korzeń bardzo długi, i pełen soku, ktory bardzo użyteczny iest na rany, gdy ciało wypadnie, goi bowiem i czyni, że ciałem zarastaią.

67. *Jaskółcze ziele. Chelidonium majus. Schwalbenwurtz.* Rośnie przy płotach, parkanach, murach; korzeń i kwiat ma żołty, i całe iest pełne żołtego soku. Korzeń nayskuteczniejszy iest na żołtaczkę. Sok laxuie, i brodawki nim często smarowane giną. Wodka z ziela palona iest bardzo zdrowa na oczy.

68. *Jarzębina.* Drzewo, ktorego iagody i ptasznikom zdatne do łowienia ptakow, i zażywane oboyga płci upławy wstrzymuią.

69. *Jedna iagoda. Herba Paris. Einbeer.* Rośnie w lasach ciemnych i chłodnych. Jest o iednym miernym tylko prątku, w ktorego pośrzodku na krzyż są liście nakształt świdwowe, podobnież na wierzchołku pozdłużne, a między niemi w Maiu ieden kwiat, a potym iagoda brunatna pełna ziarek. Tab: IV. Fig: 9. Jagody te bardzo skuteczne są przeciw trucizinie, powietrzu, i szaleństwu z długiey choroby. Liście zaś powierzchownie okładane, służą na gorące puchliny, rozpalenia w mieyscach taiemnych, karbunkuły, wrzody powietrzne, i zastarzałe urazy. Gdzie to ziele dobrowolnie obficie rośnie, znakiem iest, że się kruszec ołowiany znayduie. Jagod zgnieciónych z masłem i chle-

i chlebem pełną łyżką, na czczo zrana na dwie godziny przed paszą co dzień daiąc bydłu, zachowuie od zarazy.

70. *Jeleni ięzyk. Phyllitis. Hirschzunge.* Jest ziele bez łodygi, i kwiatu, ma tylko liście długie iak ięzyki, na tylney stronie w poprzecz niby żeberka, a w tych drobne nasienie. Rośnie w gęstwinach leśnych przy potokach, czasem i w studniach. Liście zażyte umnieyszaią ogień nieczysty, tamuią opławy, są przeciwne truciźnie, leczą febry czterodniowe.

71. *Jesion* drzewo. Z liści iego wyciśniony sok osobliwszy iest na ukąszenie węża. Kora tak wielkiey iest mocy na febry, iak China. Nasienie podobne do ptasich ięzykow, pobudza do sprawy małżeńskiey, i leczy kolki w boku. Drzewo na dworską chorobę tak skuteczne, iak gwaiak i przypisuią mu, że od dnia 12. Augusta, do 16. Septembra ścięte, samym dotykaniem rany leczy.

72. *Język psie. Cynoglossum. Hundszunge.* Nasze kraiowe rosną przy płotach, i drogach, nad przekopami: maią korzeń bardzo soczysty; liście nie małe, długie, siwe, wełniste: pręt wysoki, a na wierzchu gałązki kwiatkami błękitno-rumianemi osadzone: nasienia sukna się chwytaiące. Liście, kwiat, i korzeń maią moc wstrzymuiącą, i skuteczne są na czerwoną biegunkę. Woda w ktoreyby to ziele 24. godzin mokło, bardzo wielki skutek czyni w goieniu wszelkich ran bydlęcych, przemywaiąc nią.

73.

73. *Jodła* drzewo. Piwo z szyszkami gotowane pite, bardzo pomocne iest na szkorbut.

74. *Kaczyniec. Taraxacum. Schmergl.* Znaiomy iest dla kwiatu swego żołtego, od ktorego maiowe masło żołtawe: gdy kwitnie zbieraią go z zielem i suszą, a parząc po garści codzień, i z paszą krowie daiąc, przez całą zimę będzie maiowe masło. W lekarstwach tak ziele, iak korzeń, są skuteczne na śledzionę, wątrobę, żołtaczkę, i szkorbut. Pąki na wiosnę ieszcze nie rozwiłych kwiatow, na mieysce kaparow przyprawić się mogą.

75. *Kalina Włoska. Berberis.* Jest krzew, ktorego iagody żołądek utwierdzaią, zbytnie pragnienie przytłumiaią, krwią plucie tamuią. Sok z nich wyciśniony i schowany, we wszystkich potrzebach nawet kuchennych i stołowych, soku cytrynowego mieysce wyśmienicie zastąpić może.

76. *Kamionki. Oxycoccus. Moosbere.* Są owe w lasach nisko rosnące kwaśne iagodki, z ktoremi srebro obgotowawszy tak zbieleie, iak u złotnikow po waysztynie.

77. *Kania przędza. Cassuta. Flachsseide.* Inni zowią kamianką, nie ma własnego korzenia, ale się żywi z innych, i pnie się po lnie, pokrzywach *&c:* iak przędziono. Dobre iest do laxowania w winie namoczone, i wyprowadza flegmę z kiszek, śledziony, wątroby: i osobliwszym iest lekarstwem na żołtaczkę.

78. *Kapusta.* Rzecz ogrodowa. Biała wolno laxuie i czyści. Liście iey ogień z urazow wyciągaią: zanokcice na palcach otwieraią. Sok dzieciom w wielkiey chorobie, paraliżu i utraconey mowie iest ratunkiem. Głąbie kapustne obłupione, gotowane, ususzone, mielone i z chlebową mąką zmieszane, czasu nieurodzayności chleb pieczony, i smaczny i posilny daią.

79. *Klon.* drzewo, ktorego kora w occie gotowana bol zębow uśmierza. Klonowe roszczki w mące prześcielane, bronią ią od molow. Woda gotowana z korzeniem klonowym umywaiąc owieczki, wszy ich wytraca.

80. *Kluczyki, albo Paraliżowe ziele. Himmelschlüssel Primula.* Ma liście podługowate kędzierzawiące się, i na prątku w początku wiosny kilka kwiatkow żołtych wiszących, nieco pachnących. Rośnie w lasach po mieyscach nieco ciemnych. Kwiat i liście są dobre na bole w stawach, głowy, osobliwie na paraliż, drżenie członkow. Korzeń morzy robaki, i uśmierza bol zębow.

81. *Kocanki swoyskie. Gnaphalium. Ruhrkraut.* Rosną w lasach, po łysinach piasczystych. Wzrostu małego, liście podługowate, wełniste, kwiatki na prątkach skupione nakształt guziczkow, siwe, albo czerwonawe, ktore zerwane bardzo długo trwaią bez zepsowania się i zdadzą się na wiązanie bukietow. Dobre są na zranione kiszki w czerwoney biegunce, hamuią

muią plucie krwią, i zbytnie miesięczne. Sok z liści z winem i mlekiem pomaga płokaniem na wrzod w gardle.

82. *Kocanki żołte. Elichrisum Rainblumen.* Są bardzo pierwszym podobne, lecz wyżey rosną, i kwiatki podobnież trwałe, żołte w okołkach w Lipcu maią. Znayduią się na suchych i kamienistych polach. Kwiat pobudza poty, urynę: zażywa się naywięcey do kadzenią w fluxach: między suknie włożony mole wytraca.

83. *Kokornak. Aristolochia. Holnwurtz.* Nie iest bardzo pospolity, znayduie się przecięż na ziemiach sprawnych, i tłustych. Dwoiaki iest: ieden Tab: IV. Fig: 10. ma liście okrągławe pachnące: kwiat biały nakształt kołpaczkow śmierdzący, z ktorego niby uszka wychodzą: korzeń okrągły, twardy, z wierzchu czarny, wewnątrz żołtawy, gorzki. Nasienniki zielone iak orzech włoski, w nich nasienie czarne. Drugi się tym rożni, że ma korzeń długi, pręt wysoki, liście dłuższe, nasienniki nakształt gruszek. Pierwszy na zaduszenia maciczne skuteczny, pobudza miesięczne, płod nie żywy wypędza: zażywa się do krysterow w paraliżu, i ciężkiey albo wielkiey chorobie. Drugiego tak korzenie, iak liście dobre są na hektykę; ułatwiaią porodzenia, czyszczą po nim: przykładane goią dziury w nogach.

84. *Kokorycz. Fumaria. Erdrauch.* Wiele iey iest rodzaiow; pospolita na mieyscach trawiastych rosnąca, ma korzeń czczy okrągły: liście

większe od polney ruty: kwiat wykowy: nasienie w strączkach. Ziele i kwiat laxuie, żołć i wodę wyprowadza; krew czyści.

85. *Kokoryczka. Sigillum Salomonis. Weiswurtz.* Rośnie po pagorkach w lasach: ma korzeń knotowaty, biały, nie wgłąb ziemi, ale w płask się ciągnący: na prątku po iedney stronie liście nieco babczanym podobne; po drugiey pierwey kwiatki białawe, potym iagodki czarne. Korzeń służy przeciw białym upławom, i pomaga do sprawy małżeńskiey. Zewnętrznie leczy bol i puchlinę kolan, podagrę. Wodką dystyllowaną się umywaiąc płeć piękną czyni.

86. *Komonica swoyska. Mililotus. Steinklee.* Nozdrzykiem ią inni zowią. Rośnie pospolicie na łąkach, i między zbożem, osobliwie po mieyscach kamienistych. Wysoko wyrasta, i ma po trzy listki na każdym prątku: kwiatki żołte, lub białe, potym drobne strączki; Kwiat i liście miodem pachną. Uśmierza bol brzuchowy: powierzchownie przykładana leczy puchliny, guzy, i czerwoność oczu. Liście z chlebem siekane gąsiętom młodym i przyiemne, i zdrowe są. Zielem tym pożyteczniehy się łąki dla bydła zasiewać mogły.

87. *Koniczyna. Trifolium pratense. Wisenklee.* Dosyć iey iest po łąkach, z czerwonemi, białemi, i żołtemi głowkami. Liście przykładane guzy twarde odmiękczaią; sok leczy krostki w oczach; kwiat w wodzie gotowany z ięczmie-

czmieniem suchy kaszel uśmierza. I to ziele na łąki siane bardzo zdatne.

88. *Konopie* Gospodarzom znaiome, ktorych nasienie umnieysza męskie przyrodzenie: dobre na kaszel i parcie w boku.

89. *Kopr pospolity*, rzecz ogrodowa. Liście, kwiat i korzeń sen sprawuią: umnieyszaią żądze nieczyste: nasienie mamkom pokarmu przymnaża: oleykiem czoło namazane bol głowy uskramia: połkwintlę w wodzie ugotowawszy nasienia, parą ztąd uspokaiaią się bole macicy.

90. *Kopr włoski.* rzecz ogrodowa. Korzeń iego dekokta osładza. Nasienie bardzo skuteczne iest na wiatry, nadęcie wewnątrz, ciężkość piersi, kaszel. Ciężarne powinnyby go często zażywać, gdyż dzieciom w żywocie będącym piękne oczy przynosi. W gospodarstwie gorzałka z tym koprem bierniejsza iak z anyżem. oleykiem pod skrzydłami gołębie namazane, nie tylko same z gołębnikow nie ulatuią, lecz inne wabią, i sprowadzaią.

91. *Kopytnik. Asarum. Haselwurtz.* Rośnie w ciemnych lasach między leszczyną. Korzeń iego służy głowie, piersiom, macicy: na febry, kaszel, żołtaczkę; połkwintlę daie się go na womity.

92. *Kosaciec. Iris. Blaue lilien.* W ogrodach znaiomy iest: ma korzenie do tatarskiego ziela podobne, liście długie i kwiat błękitny, nieco lilii podobny. Sok z świeżego korzenia gwałtownie wyprowadza wodę, puchlinę

wodną maiącym: miara zażycia na raz iest kwintla.

63. *Kosmaczek. Pilosella. Mause-orblein.* Znayduie się między łąkami na piaszczystych gruntach: wlecze się po ziemi, latem i zimą zielony: liście ma podobne stokroci, białawe, kosmate: z pod ktorych wyrastaią kwiatki okrągłe żołte. Całe to ziele ma sok mleczny, i u innych zowie się niedospiałkiem. Bardzo pomocne iest dla przełamanych dzieci. W winie gotowane skuteczne iest na wrzody w ustach.

94. *Koszyczko. Verbena. Eisenkraut.* Ledwie nie wszędzie na niewyprawnych mieyscach rośnie. Uśmierza wszelakie boleści, i dla tego rodzącym bardzo użyteczne.

95 *Kozia broda. Ulmaria. Geisblatt.* Rośnie na wilgotnych mieyscach; ma liście rzepikowi podobne, zębkowane, z iedney strony białe: pręt wysoki, a na wierzchołkach kwiat drobny, biały, zapachu nie przykrego, potym nasienie zakrzywione. Jest skuteczny przeciwko truciźnie, czerwonce, zbytniemu miesięcznemu: korzeń powierzchownie na zakrwawienia, rany, fistuły, łamanie nóg.

96. *Krokosz.* Znaiomy iest w wieyskich ogrodach. Nasienie iego laxuie, i miara na raz dwie kwintle: toż nasienie iest karmią dla papugow. Kwiatu nie tylko wieśniacy zażywaią zamiast prawdziwego szafranu, ale i farbierze potrzebuią do farbowania.

97. *Kropidło. Filipendula. Rother Steinbrech.* Rośnie na łąkach, i mieyscach wilgotnych. Korzenie ma iakby knoty na nié zawleczone: liście paproci nieco podobne: na wierzchołku pręta wysokiego kwiatki kępą drobne, białe, pachnące. Korzeń pędzi urynę, kruszy kamień, skażonym płucom i pęcherzowi użyteczny iest.

98. *Krwawnik. Millefolium. Schafgarbe.* Każdemu znaiomy: wewnętrznie ma osobliwszą moc rozdzielania i otwierania: zewnętrznie na puchliny, rozpalenia. Ziele świeżo w nos sadzone, czyni krwie nosa płynienie.

99. *Kuklik. Cariophillata Benedictenwurtz.* Rośnie w lasach, na łąkach, przy parkanach, na mieyscach wilgotnych i cienistych Tab: IV. Fig: 11. Korzeń ma drobny, rozpierzchły, goździkami kramnemi pachnący: liście podobne poziomkowym, po trzy skupione, pod któremi ieszcze niżey na tymże prątku para iest: łodygi wysokie, kosmate, kolankowate: kwiat żołty z pięciu listkow, potym głowki kosmate. Korzeń wzmacnia głowę i serce, przeciwny iest truciźnie: pomocny iest do poczęcia: służy na paraliż, kaduk, zamulenie śledziony i kiszek, na plucie krwią, kolki w bokach, białe opławy, i kamień. W piwo wrzucony nie tylko mu smak dobry daie, ale i od zakwaśnienia broni.

100. *Kurza noga. Portulaka. Burtzelkraut.* Jest ogrodowa i dzika, druga więc z pierwszey pozna-

poznaną być może. Lecz ogrodowey liście pomocne są na fluxy, gorącość żołci, gorączki w febrach, płynienie żołtey żyłki: zewnętrznie na zęby od kwaśniny przytępione, i oczy czerwone. Woda z nasienia dystyllowana zmnieysza wielkość piersi.

101. *Kurze ziele. Tormentilla Tormentill.* Znaiome wieśniaczkom. Korzeń wzbudza poty, przeciwny truciźnie, wzmacnia serce, służy na zaraźliwe febry; wstrzymuie wszelkie biegunki. Ziele przykładane leczy ukąszenie od wężow. Rośnie po mieyscach piaszczystych, osobliwie między brzeziną.

102 *Kurzyślep. Alsine. Vo gelkraut.* Rośnie osobliwie między kapustą w ogrodach. Nie wysoko rośnie, ma listki okrągło-pozdłużne, kwiatki zewnątrz żołte, wewnątrz białe: prątki soku są pełne. Służy na wszelkie rozpalenia ran: także ziele często przykładane zatraca i wysusza pokarm w piersiach. Gąsięta młode od wielu im przypadaiących chorob zachowuie, i iest im przyiemnym żerem: poki świeże lubią go kanarki.

L. Ł. M.

103. *Lanuszka, albo Konwallia. Lilium convallium Mayenblumen.* znaiome iest z kwiatkow białych pachnących, rośnie po lasach wilgotnych. kwiat służy głowie i sercu; ocet, w ktorymby był corok świeży moczony, im star-

szy,

szy, tym skutecznieyszy; na głowę nalany, leczy bol głowy, i początki manii. Wodka pomocna na mdłości i drzenie serca.

104. *Lawenda* chowa się w ogrodach. Służy na zawrot głowy, paraliż, kurcz i drżenie członkow. Lawenda wino od kwaśniny zachowuie; i kilka kropel oleyku iey w rozczynę chlebową wpuściwszy zachowuie chleb od pleśni, i prędkiego czerstwienia.

105. *Lebiodka Origanum. Wohlgemuth.* Procz cudzoziemskiey i kraiowey białey, iest pospolita czerwona. Ta rośnie na łąkach, mieyscach niewyprawnych i miedzach; ma korzonki płytko w ziemi: liście większe od maieranu: prątki czworograniaste, czerwone, kosmate: kwiatki czerwone kosmate w okołkach, pachnące. Liście są skuteczne na zatrzymane miesięczne, zamulenie wnętrzności; służą głowie: uskramiaią bol zębow: leczą świerzb. Lebiodka przy warzeniu piwa, smak mu przyiemny daie. Wieśniaczki gotuią ią z hałunem do czerwonego farbowania.

106. *Len* znaiomy Gospodarzom, i rozmaite płotna z niego. Nasienie iego pomocne na kaszel, dychawicę, kolki w boku: ułatwia porodzenie, płod nie żywy wypędza: zewnętrznie odmiękcza wrzody.

107. *Len Matki Bożey. Linaria. Leinkraut.* Rośnie wszędzie po polach i miedzach. Podobny iest do lnu, kwiatki ma żołte, a nasienie do gorczycy podobne. Maść z niego dobra iest

na

na puchlinę złotych żyłek. Oley z nasienia smakiem rowna się do masła, i do zażywania zdatny iest.

108. *Leszczyna* iest krzew leśny, z ktorego guślarze bezskutecznie czynią owe rozgi o kruszcach i pieniądzach w ziemi wrożące. Jemioła z leszczyny od 15. Augusta, do 8. Septembra zebrana, ususzona i na proch stłuczona, skutecznym iest lekarstwem na wielką chorobę, daiąc od dragmy aż do kwintli, podług wieku chorego.

109. *Lilie* rożne są w ogrodach; biała pachnąca, naypożytecznieysza. Tey korzeń albo cebula odmiękcza twarde wrzody, czyści i goi. Liście kwiatowe pomocne na rożne, oparzeliny, i rany. Same żołte głoweczki z kwiatu łatwe czynią porodzenie.

110. *Ligustr* iest krzew dziki i ogrodowy, ktorego kwiat kozim mlekiem nalany pomocny iest na szkorbut. Czyni się z niego płokanie na zgniliznę w ustach, na wrzody w gardle, na spuchły ięzyczek, gruczoły i chwieiące się zęby.

111. *Lipa* drzewo, ktorego kwiat pomocny na wielką chorobę, paraliż, i zawrot.

112. *Listna iagoda. Hippoglosum. Zapfenkraut.* Rośnie w lasach na mieyscach mokrych: ma liście pozdłużno kończate, kolące, z gęstemi w pozdłuż żyłkami; na każdym liściu wyrasta listeczek iak ięzyczek, a z tego na szypułce iagodki czerwone. Ziele pomocne iest

na

na wrzody w ustach: korzeń zaś dla przełamanych dzieci.

113. *Lubczyk. Ligusticum Liebstöckel.* Rośnie wszędzie, osobliwie na mieyscach zasianych: ma liście podobne komonicy, ktore w około pręta wyrastaią, i przyiemnie pachną: na wierzchołkach są głowki z żołtym kwiatem, a potym nasienie szerokie, lekkie, smaku ostrego. Korzeń i nasienie służą na nadymanie. Ziele w kąpieli otwiera i wzbudza miesięczne.

114. *Łoboda. Atriplex. Melten.* Jest ogrodowa, i dzika wszędzie rosnąca, wszystkim wiadoma. Ogrodowa otwiera stolce; zdatna do enemow: zażywa się na sen, do moczenia nog. Dzika śmierdząca, zażywasię do ran robaczywych i gniiących.

115. *Łopian Lappa. Kletten.* Ledwie nie wszędzie i wszystkim znaiomy iest, osobliwie wielki. Korzeń zażywany bywa do dekoktow, i ma te skutki, co salsa parilla, biorąc go na wagę dwa razy tyle: pomocny iest na piersi, puchlinę sledziony, przestawaiące febry, i ukąszenie iadowitych bestyi. Dobry iest na zacieranie ran, od wściekłego psa, z solą i czosnkiem zmieszany.

116. *Łyszczak. Auricula ursi. Auricklen.* Chowa się w ogrodach. Sok z liści, ktore i w zimie są, pomocny na odmrożenie członkow. Woda z kwiatow dystyllowana spędza z twarzy i rąk plamy, czyni skorę gładką i piękną.

117. *Macierzanka. Serpillum. Wilder-Quendel.* Jest iey wszędzie dosyć, osobliwie po mieyscach piaszczystych. kwiat i ziele służy głowie i żołądkowi: pomocne na bol głowy, zawrot, rznięcie w żywocie: a osobliwie skuteczne na defekta macicy, ciężkie rodzenie, i katar.

118. *Maczek polny. Papaver erraticum. Wilder-Mohn.* Znaydzie się w każdym zasianym zbożu. Kwiat iego sprawuie sen, pomocny iest na gorące choroby, maligny, plucie krwią, kolki w boku, i krwi z nosa płynienie: zewnętrznie na gorące puchliny, bol głowy. Tinktura z maczku w Aptekach osobliwszą iest prezerwatywą przeciwko wielkiey chorobie małych dzieci, przy wyłamywaniu się zębow. Kwiatem czerwonym maczku wieśniaczki nicie granatowo farbuią.

119. *Maieran Majeranum. Maieran.* Rzecz ogrodowa. Liście i nasienie czyszczą mozg od lipkich wilgotności, utwierdzaią głowę, żołądek: pomagaią do trawienia: skuteczne są na defekta macicy, zatrzymane miesięczne: szum w uszach. Oleiek maieranowy z sadłem zaięczym i nieco piżma zmieszany, iest osobliwszą taiemnicą na ciężkie rodzenie.

120. *Mak ogrodowy: Papaver hortense. Mohn.* Kwiat i nasienie sen sprawuią: służą na defekta płuc, na kaszel, ochrzypienie, biegunki chociażby krwawe. Głowki zażywaią się do ene-

mow,

mow. i do moczenia nog w wodzie, gdy kto sypiać nie może.

121. *Marchew.* iest gospodarską w ogrodach rośliną, a suchotnikom bardzo zdrową potrawą. Sok z niey tak wewnętrznie zażywany, iak powierzchownie okładany, leczy raka w piersiach. Marchwi tak korzeniem, iak liściami gotowanemi, albo przynaymniey dobrze parzonemi, i prędko i nadpospolicie karmią się woły, wieprze; a krowy dostatkiem mleka daią.

122. *Maruna. Matricaria. Metterkraut.* Znayduie się utrzymywana w ogrodach. Kwiat iey z zielem ma moc czyszczącą, pobudza mięsięczne i czyszczenie po porodzeniu, łożysko i płod martwy wyprowadza.

123. *Marzana lub Reta. Rubia tinctorum. Färberroth.* Procz cudzey, ktorą w innych stronach dla Farbierzow umyślnie sieią: znayduie się u nas dzika, ktora sianiem, sadzeniem wydoskonalić się może. Tab: IV. Fig: 12. Ma rozgi z korzenia wysokie, nieco chropawe, a te osadzone listkami podłużnemi niby gwiazdkami: niesie ziarka niby iagodki, gdy doyrzeią, czarne. Korzeń czerwonawy, a gdy się przez pielęgnowanie poprawi, czerwony; idzie farbierzom do farbowania. W lekarstwach korzeń zażywa się do dekoktow dla przełamanych, zerwanych. Rosnie przy płotach i drogach.

124. *Matki Bożey włoski. Capillus veneris. Frauenhaar.* Procz cudzoziemskich, te, ktore się u nas znayduią, rosną na starych murach,

albo

albo w murowanych studniach. Maią prąteczki drobne a tęgie, listeczki okrągławe: bez kwiatu, nasienie ledwie widome na tyłkach listkow maiące. Skuteczne są na kaszel, szkorbut, żołtaczkę, i dla dzieci na angielską chorobę.

125. *Mączyniec. Bonus Henricus. Stoltzerheinrich.* Rośnie wszędzie po wsiach, ktorego liście iak mąką obsypane się być zdaią. Korzeń zdatny do enemow: goi rany, czyści płuca i wrzody iego wygaia. Zewnętrznie leczy świerzb.

126. *Mech Muscus. Moos.* Wielorakie iego są rodzaie, i odmiany, w lekarniach mało zażywane. W gospodarstwie potrzebnieyszy iest, z tą tylko rożnicą, że mech suchy, krotki, po twardey ziemi rosnący, zda się do budowy lądowey i suchey: mech zaś wodny, w długich włoskach w wodzie rosnący, potrzebny iest do budowy wodney, młynow, statkow, i rzeczy zawsze w wodzie będących, ktory mieysca poutykane przerasta, i coraz bardziey spaia.

127. *Melissa. Melissa. Melissen.* Ziele ogrodowe, osobliwiey pomocne głowie, sercu, żołądkowi, i macicy. Służy na mdłości, paraliż: zewnętrznie na maciczne kąpiele, i ukąszenie pszczoł, i ossow.

128. *Mięta. Mentha. Müntze.* Jak ogrodowa, tak dzika służy żołądkowi, macicy: na szczkawkę, womity: rznięcia w żywocie małych dzieci, i robaki. Gospodynie, gdy się mleko psuie, garki nią swoie wyparzaią. Dzika zaś

mięta

mięta ogrodowey podobna, dobra iest na duszność, i sok z niey zabiia robaki w uszach.

129. *Mlecz pospolity. Sonchus. Gänse distel.* Znaiomy iest, kwiatu żołtego, a w pręcie pełny soku białego. Liście zachowuią krew od korrupcyi, a zewnętrznie przykładane uśmierzaią kolki w boku. Sok z liści pomocny iest na duszność, ciężkie rodzenie, i pokarm mamkom mnoży: zewnętrznie zaś skuteczny na bol w uszach.

N. O. P.

130. *Nasięzrzał. Ophioglosum. Einblat*, Rośnie po lasach cienistych, ma tylko w Maiu ieden list, i z niego pręteczek bez znacznego kwiatu kłoskowaty. Liście przykładane czyszczą i suszą wrzody.

131. *Nogietek. Calendula. Reingelblume.* Jest większy i mocnieyszy w ogrodach. Kwiat się moczy w winnym occie, w tym maczaią się płocienne płatki i okładaią skronie, pulsy, i podeszwy u nóg na iadowite i zaraźliwe gorączki. Masło się tym kwiatem żołto farbuie.

132. *Olsza* iest drzewo, ktorego świeże liście z ciepłą wodą przykładaią się na ogniste puchliny i rany: pod podeszwy nog przyłożone ogień i bole z nogi wyciągaią. Z owocu albo szyszek robi się do pisania atrament,

133. *Oman. Helenium. Alantwurtz.* Po wsiach znaiomy, ktorego korzeń pobudza poty

i miesięczne: pomocny na duszność, kaszel, kolki, zimny i słaby żołądek, na defekta macicy, kamień, świerzb. Miara zażycia na raz iest połkwintle.

134. *Orlik. Aquilegia. Ackeley.* W ogrodach ma kwiaty w roznych kolorach, lecz w lasach tylko błękitne. Liście ma pięknie wyrzynane, a na wysokich prątkach w Czerwcu kwiaty nakształt dzwonkow wiszące, ktorych końce przy prątku pięknie się zakręcaią: powstaie potym głowka z czterema lub pięcioma końcami, a w tey drobne czarne nasienie, ktore zażyte ospę i odrę na wierzch wypędza, i bardzo pomocne iest w gorących i zaraźliwych chorobach, a naybardziey na żołtaczkę. Miara zażycia na raz iest skrupuł aż do pół kwintli, podług osoby.

135. *Orzech Włoski*, Drzewo iest, ktorego zielone liście przykładane tracą mamkom pokarm; także robaki w ranach. Sok z korzenia mocno laxuie. Orzechy w cukrze smażone wzbudzaią appetyt, pomagaią do strawienia: wzmacniaią płód w żywocie matek, i bronią poronienia. Woda z liściami gotowana, pluskwy i wołki wytraca.

136. *Oset pospolity. Carduus vulgaris. Wegdistel.* Rośnie wszędzie. Liście pomocne są na zgagę. Nasienie w winie gotowane, i zażyte, iest skuteczne na ukąszenie od niedzwiadka, toż nasienie iest żerem dla szczygłow.

137. *Ostropest. Carduus Mariæ. Unser frauen distel.* Ma liście kolące iak oset, lecz większe i po wierzchu białoplamiste na wysokiey łodydze, kwitnie czerwono, i nasienie nieco krokoszowemu podobne. Znayduie się dziko w ogrodach, i na miedzach. Ziele wewnętrznie pędzi pot i mocz, i wstrzymuie białe opławy: zewnętrznie służy na poczynaiącego się w pierśiach raka, lub w nosie.

138. *Ostrzyca. Aparine. Klebkraut.* Rośnie wszędzie, osobliwie między lnem, albo soczewicą. Przy każdym kolanku ma w około listki podługowate, i szorstkie, nasienie zaś iego odzienia się chwyta. Jest to ziele bardzo pomocne na puchlinę, i na bol w uszach.

139. *Pałki albo Rogoża. Typha. Mooscolben.* Rosną po stawach, iezìorach. Wierzchołki pałek maią moc czyszczącą i chłodzącą: puch z nich zdać się może do wyściełania krzeseł, i innych rzeczy; ubodzy ludzie poduszki sobie nim wytykaią. Z tego ziela są plecione owe rogoże &c.

140. *Paproć. Filix. Farrenkraut.* Bardzo znaiome iest ziele, o ktorym guślarze wiele mowić umieią. Ma na liściach rdzawe plamy, ktore nasieniem być mniemaią, innego nasienia i kwiatu nie ma. Ma to ziele wiele w sobie soli, w innych kraiach do szklannych hut zażywane bywa. Korzeń w lekarstwach pomocny iest na zamulenie wnętrzności, śledzionę, i morzy robaki.

141. *Pasternak ogrodowy.* Nasienie iego pobudza miesięczne, kruszy kamień, i osobliwiey skuteczny na odbiianie się macicy. Korzeń suchym ludziom zdrową iest potrawą, i mamkom obfitość pokarmu daie.

142. *Perz.* Nie mało zaprząta gospodarzow, aby go z roli uprzątnęli; w lekarstwie przecięż pomocny iest na piersi, wątrobę, śledzionę, krwią plucie, febrę, bol uszu i zębow, puchlinę podagryczną. Korzenie ususzone, i zmielone, na piwo zdrowe warzone być mogą, iak słod: z tychże drogiego czasu chleb zdrowy, i posilny piec się daie.

143. *Pięciornik. Quinquefolium. Fünfblat.* Rośnie po mieyscach piaszczystych. Ma na każdym prątku pięć listkow skupionych, nieco pozdłużnych i zębkowanych: kwiat na wierzchołku żołtawy także z pięciu listkow. Korzeń służy na biegunki, i złote żyłki: na mocz krwawy, suchoty, kaszel, ostrość żołci, rznięcie w żywocie. Zewnętrznie skuteczny iest na chwianie i bol zębow, gniiące dziąsła, ogniste oczy, i rany.

144. *Pieniężnik. Nummularia. Pfennigkraut.* Jest ziele po łąkach, i wilgotnych ogrodach po ziemi się włoczące, listeczkami iak Moskiewskiemi kopiykami gęsto po parze osadzone, między ktoremi ma żołte kwiateczki lśniące. Inni go zowią śpiwrzodem. Pomocny iest na wrzody, i szkorbut, zerwane żyły, krwią plucie,

cie, wrzody płucowe, przełamania, krwawe biegunki, zbytnie miesięczne.

145. *Pieprz Turecki:* w ogrodach go chowaią. Cukrem przyprawiony, albo z octem i kminem, wzmacnia żołądek. Też włoski iego skuteczne są na febry. W likwory iakie wrzucone ocet wyśmienity czynią, i prostey gorzałce przebraniem osłabioney moc i tęgość daią.

146. *Pietruszka.* od wszystkich znana iest, Korzeń i liście służą żołądkowi, śledzionie, wątrobie: przeciw zatrzymaniu miesięcznego; na kamień, ciężkie rodzenie, wzbudzaią appetyt do iedzenia, i chęć do sprawy Małżeńskiey.

147. *Piołun. Absinthium. Wermuth.* Wszędzie iest, i wszystkim znaiomy. Jest bardzo pomocny żołądkowi, śledzionie: na ociężałość macicy, kolki, febry, żołtaczkę, i wodnicę. Wina i gorzałki piołunkowe zdrowe są. Piołun odstrasza i wygubia mole. Młodym iendyczętom z paszą dawany, zachowuie one od wielu im zwyczaynych chorob. Piołun w wodzie ugotowawszy, tą wodą w szpichlerzach wymywszy ściany, posadzki, potym zboże kropiąc, wołki wypędza, i od nich zachowuie.

148. *Piwonia.* w ogrodach dla kwiatu się chowa, Ta, ktora iest pełnego kwiatu, do lekarstwa nie tak pożyteczna iest. Poiedyńczey zaś czerwoney liście, korzeń, i nasienie bardzo skuteczne są na wzmocnienie głowy, serca, i macicy, na konwulsye, osobliwie nasienie z

migdałowym mlekiem, na wielką chorobę dla dzieci.

149. *Podbiał. Tussilago. Hufflattich.* Rośnie osobliwiey blisko rzek. Kwitnie wcześnie na wiosnę żołto: gdy kwiat zniknie, rosną liście nie małe, od spodu białe, od wierzchu zielone. Całe to ziele bardzo skuteczne iest na piersi, płuca, duszność, kaszel, suchoty: pomocne nogom owrzodziałym. Liście się przykładaią zewnętrznie na różę, rozpalenia, wrzody, i popadane brodawki piersi karmiących.

150. *Podrożnik. Cichorium. Wegwart.* Jest ogrodowy, i dziki, wszędzie przy zbożu rosnący. Dzikiego kwiat i liście czyszczą żołć, służą żołądkowi, i wątrobie: korzeń pomocny na szkorbut. Ogrodowego zaś podrożniku korzeń poczyna się w innych stronach palić, i zażywać iak kawa.

151. *Pokrzywa. Urtica. Nessel.* Parzące, procz zażycia wiosnowego na zieleninę, zdatna iest do nacierania członkow paraliżem ruszonych: kurczętom, gąsiętom w żerze posiekana pożyteczna iest: mięso w pokrzywy zawinione i kruszeie, i latem się nie prędko psuie: raki w pokrzywach długo żyią: nasienie kokoszom dawane, rozgrzewa, i czyni, że się przez całą zimę niosą; toż nasienie po garści w obroku dawane, konie tuczy. Głucha albo nie parząca pokrzywa, osobliwiey skuteczna na hektykę; i płotna się z niey iak z konopi, i lnu robić daią, rowmież i z parzącey.

152.

152. *Poley. Pulegium. Poley.* Tab: V. Fig: 13. Rozściela się po ziemi, liście ma maieranowym podobne, kwiatki wszędzie gromadkami, blado czerwone, lub białe: wszystko pachnące. To ziele służy wątrobie, pędzi mocz, kamień, i miesięczne: zewnętrznie skuteczne na sen, mdłości, zgniliznę w ustach, nieczyste zęby, i świerzbienie skory.

153. *Polna Dryakiew. Psora vel Scabiosa. Scabiosen.* Jest w ogrodach kwiatowych chowana, iest i dzika, na roli i odłogach się znayduie: kolorem kwiatu tylko rożne są. Tab: V. Fig: 14. Ma liście wykrawane, a na prętach kwiatki nie małe błękitno czerwone, chabrowym podobne, lecz bardziey spłaszczone. Jest druga z kwiatem bladobłękitnym, ktorey poziemne liście nie są tak wyrzynane: ogrodowe zaś są kwiatu rożnie czerwonego, białego, błękitnego &c. Korzeń, liście i kwiat służą piersiom, i płucom: są przeciwne truciźnie: są skuteczne na kaszel, duszność. Zewnętrznie spędzaią piegi. Korzeń w ospie na karku przywiązany, zachowuie oczy od ospy.

154. *Pomurne ziele. Parietaria. Glaskraut.* Rośnie na gruzach, rozwalinach murowych, i starych murach gliniastych. Ma liście pozdłużne, kosmate, i czarniawe: pręt wysoki, a na nim przy ogonkach liści drobne gromadki iakby nasienie, odzienia się chwytaiące. Liście uwalniaią flegmę z piersi, są pomocne na kaszel, ciężkie rodzenie, zatrzymany lub zimny mocz.

Szkło każde tym zielem czysto się chędoży: i zażywa się do farbowania wełnianych rzeczy.

155. *Pory.* Rzecz ogrodowa. Liście, nasienie i głowki flegmę z piersi uwalniaią, i służą na ukąszenie węża, lub innych iadowitych bestyi: zewnętrznie na ropiące się wrzody. Często w potrawach zażywane krew złą mnożą.

156. *Porzeczki. Ribes. Johansbern.* Krzewinka ogrodowa, lub dzika, ktorey iagodki białe lub czerwone wzmacniaią żołądek, i serce; są pomocne na gorączkę w febrach, krwawą biegunkę, i krwią plucie.

157. *Powoy. Convolvulus. Winden.* Wielki rośnie w krzewinach, i ciągnie się do gory po drzewach, płotach: sok iego wywodzi lekko wilgotności flegmiste. Mała powoyka w zbożu i po ogrodach rosnąca, skuteczna iest na kolki.

158. *Poziomkowe ziele. Fragaria. Erdbernkraut.* Jagody poziomki znaiomym go czynią. Liście i korzeń pobudzaią mocz, i miesięczne. Jagody są pożyteczne w gorączkach do używania. Woda z nich dystyllowana wzmacnia serce, i czyści piersi: także spędza piegi i plamy z twarzy. Liście poziomkowe w cieniu ususzone, i smak i pożytek, herba The wyśmienicie zastąpić mogą.

159. *Przestęp. Bryonia. Zaunriebe.* Smierdzące to ziele, z iagodkami swemi pnie się po płotach do gory. Korzeń laxuiąc wyprowadza flegmistą wilgoć; skuteczny iest na zawrot,

mdło-

mdłości, manią, febrę. Korzeń do zażycia dobrze wysuszony być ma: miara na raz iest od szkrupułu, do poł kwintli, podług osoby.

160. *Przetacznik. Veronica. Ehrenpreis.* Jest iego wiele rodzaiow, pospolity po suchych lasach rosnący, ciągnie się po ziemi. Tab: V. Fig: 15. Listki ma pozdłużne, ciemno-zielone i poczerniałe, kosmate, zębkowane, przy wierzchach kwiat kłosisty, modry. To ziele zupełnie zastąpić może herba The, i dla tego herbatą Europeyską się zowie. Ma wielkie zalecenia na płuca zawrzodziałe, i chociażby gnić poczynaiące; na kaszel, duszność, suchoty, szkorbut.

161. *Przytulia. Gallerium. Megerkraut.* Pospolita rośnie na piaszczystych mieyscach przy drogach: podobna iest marzanie *Nro:* 123. z tą tylko rożnicą, że przy każdym kolanku ma w koło listkow 5. lub 6. i. w kisteczkach drobniuchne Kwiatki żołte, lub białe nieco pachnące. Korzeń pobudza do sprawy małżeńskiey: liście w wodzie ugotowane, umywaiąc nogi zemdlone, naprzykład z podroży, ożywia. ziele starte w mleko włożone, do zwarzenia się na ser pomaga.

162. *Przywrotnik. Alchimillia. Löwentappen.* Rośnie po mieyscach trawiastych, osobliwie pastewnikach. Puszcza prątki do każdego liścia osobne: liście zaś są okrągłe iak u ślazu fałdowane, na dziewięć części wyrzynane i zębkowane, od wierzchu ciemno-zielone, od spodu białawe.

ławe. Z pomiędzy liścianych prątkow, wyrastaią inne na poł łokcia, a na ich dzielących się wierzchołkach kwiatki żołte iak gwiazdeczki. Liście goią, czyszczą, krew zastanawiaią, i dla tego na powierzchowne i zewnętrzne rany okładaniem, i trunkiem zażywane bywaią. Płeć biała gotuie liście w wodzie, a maczaiąc płatki przykłada na piersi, od czego tężeią i okrągleią.

163. *Psinki. Solanum. Nachtschatten.* Wszystkie ich rodzaie szkodliwy sen i szaleństwo przynoszą, i są trucizną. Zdać się tylko mogą na trucie myszow i szczurow.

164. *Pszczelnik. Apiastrum. Waldmelisen.* Rośnie w lasach, i iest podobny głuchey pokrzywie; przy każdey gałązce od łodygi ma kwiatki białe pachnące, a potym w otwartym woreczku cztery ziarna iak u szałwii. Jest pomocne głowie, i sercu: na ukąszenie od wężow, i niedzwiadkow, i na macicę.

165. *Ptasie gniazdo. Pastinaca sylvestris. Vogel nest.* Jest to dziki pasternak, wszędzie się łatwo znayduiący: ktorego nasienie ułatwia rodzenie, fałszywy płod wypędza, kamień kruszy, rozpędza wiatry, i truciznie przeciwne iest.

166. *Ptasia wyka. Aphaca. Vogelwicken.* Rośnie wszędzie w zbożu. Nasienie skuteczne iest na zatrzymanie womitow: mąka z niego w winie gotowana, pomocna iest na ukąszenie węża, i psa wściekłego. Wyka ta iest wyśmie-

nitą

nitą paszą dla bydła i koni, mogłaby się na to siać umyslnie.

R. S. T.

167. *Rosiczka. Ros solis. Sonnenthau.* Ziołeczko to małe wieśniaczki dobrze znaią, i zabobonnie wiele mu przypisuią. Skuteczne iest na kamień, na bol głowy, gorączki, wzmacnia serce i żołądek: zewnętrznie zaś uśmierza bol zębow. Gdzie go wiele iest, bydłu szkodzi.

168. *Roża*, krzewina ogrodowa albo dzika. Kwiat roży ogrodowey czerwony świeży laxuie, suszony ściąga: biały podobnież ściąga: w powszechności wszystkie roże dobre są na fluxy, febry, i pragnienie. Zołte zdziebełka z nich bardzo są pomocne dziąsłom. Roża smażona, i wodka rożana wielorako potrzebna? wiadomo iest. Roży zaś dzikiey iagody pierwsze maią mieysce skutecznością na kamień, a korzeń na szaleństwo pomocny. Jest gatunek dziki mnieyszy, maiący liście podobne do pimpinelli, te skręcane i ususzone, tak doskonale nayprzednieyszą herbatę zastępuią, że ani w widoku i zapachu, ani w smaku i pożytku, rożnicy łatwo znaleść można.

169. *Rozchodnik. Sedum. Hauswurtz.* Mały rośnie po piaszczystych mieyscach, z ktorego wieśniaczki na Boże Ciało wianki wiią: wielki po dachach, o ktorym błędnie mniemaią, że gdzie rośnie, tam piorun nie biie. Ziele oby-

dwoch

dwoch iest lekarstwem na pobudzenie womitow, i w febrach żołć wyprowadzaią.

170. *Rozmaryn*, rzecz ogrodowa: kwiat i liście wzmacniaią głowę, serce, macicę: służą na fluxy, bladą cerę, mdłości, paraliż, zbytni sen, na niepłodność i wiatry: zewnętrznie słuch tępy zaostrzaią. Popioł na zgniliznę w uściech do wycierania zębow dobry iest. Rozmaryn wchodzi w wodkę węgierską; a w kuchniach go potrzebuią do marynowanych rzeczy.

171. *Rumianek. Chamomilla. Chamillen.* Procz ogrodowego Rzymskim zwanego, iest i kraiowy wszędzie po polu rosnący, z zapachem. Obydwa odmiękczaią, laxuią, głowę wzmacniaią. Zewnętrznie, osobliwie w kąpielach i enemach, służą na bole udow, rznięcie w żywocie, kolki i macicę.

172. *Ruta*, w ogrodach się chowa. Co dzień po kilkanaście listkow z rana zażywaiąc wzrok słaby naprawia, i oczy czyste czyni. Sok w uszy wpuszczany, słuch tępy naprawia. Ziele często zażywane przytłumia ogień nieczysty. Ocet ruciany osobliwiey zachowuie od zaraźliwych chorob, i samego powietrza.

173. *Rutewka. Galega. Geistraute.* Rośnie przy drogach, po miedzach, i bardzo iest podobna ptasiey wyce: tym się tylko rożni, że ptasia wyka chmielinami się chwyta, a rutewka w wysoką łodygę wyrasta. Pobudza poty, wypędza truciznę, odrę, ospę: pożyteczna iest na

po-

powietrze zaraźliwe, plamiste febry, i ukąszenia od iadowitych bestyi.

174. *Rzodkiew* w gospodarskich znayduie się ogrodach; procz wielkiey, iest i mała miesięczna. Kruszy kamień, sprzeciwia się truciźnie, uwalnia piersi od flegmy, służy na kaszel, a zewnętrznie na chwieiące się zęby, i zgniliznę w ustach.

175. *Rząsa skalna. Adianthum rubrum. Widerthon.* Rośnie po starych murach, albo po mieyscach ciemnych i wilgotnych, ktorey prątki są gęsto obsadzone listeczkami okrągłemi, z iedney strony czerwono nakrapianemi: wydaie się iak mała paproć: kwiatu i nasienia widocznego nie ma. Skutki ma też same wszystkie, ktore *Nro:* 124. Matki Bożey włoski.

176. *Rząsa wodna. Lenticula palustris. Wasserlinsen.* Znaioma pływa i rośnie na stoiącey wodzie, koło ktorey kaczki rade się bawią. Woda z niey dystyllowana służy na zapalenie wątroby, śledziony i płuc: na febry zaraźliwe; spędza także czerwoność z bolem oczu, piersi, i mieysc taiemnych płci męskiey.

177. *Rzep. Xanthium. Kleine Kletten.* Jest to rodzay mnieyszy łopianu, rosnący osobliwie na wysuszonych sadzawkach, lub rowach: ma liście żołtawe, i nieco czerwono nakrapiane, nasienniczki odzienia się chwytaiące. Korzeń leczy trąd, i inne nieczystości skory; zewnętrznie zaś przykładany piersi twarde odmiękcza.

178. *Rzepa*, chowa się na roli i ogrodach. Polewka od suszoney rzepy leczy ochrzypienie, kaszel i ostrość żołci. Swieża nie bardzo pożyteczna, gdyż wiatry mnoży; iednak zewnętrznie osobliwiey skuteczna iest na odmrożone członki. Woda z kwiatu dystyllowana służy na oddech ciężki, a nasienie tłuczone daie się dzieciom dla wypędzenia na wierzch ospy.

179. *Rzepik. Agrimonia. Odermennig.* Rośnie na łąkach i przy drogach. Ma pręt wysoki chrostowaty, liście zębkowane na prątkach parami stoiące, między ktoremi są drugie drobnieysze, i każdy taki prątek iednym się liściem kończy; wierzchołek blado-żołtemi kwiatkami osadzony, z ktorego nasienie pozdłużne, kosmate i ostre, szat się chwyta. Jest skuteczny na żołądek, płuca, śledzionę i piersi: na cachexią, kaszel, hektykę, i mocz krwawy. Trunek z niego w dworskiey chorobie bardzo iest zachwalony.

180. *Rzeżucha*, iest dziko po mokrych mieyscach rosnąca, iest ogrodowa, iest i włoska pod imieniem nasturcyi znaioma. Dzika osobliwszą ma moc na szkorbut, a nasienie iey wypędza ospę i odrę: ogrodowa, procz podobnych skutkow, zewnętrznie czyści głowy dzieci od strupow i łusek. Nasturcya tychże skutkow: i wszystkie trzy z sałatą pożytecznie się zażywaią. Nasienie włoskiey rzeżuchy niezupełnie doyrzałe zebrane i w ocet wrzucone, ocet smacznieyszy i trwały czyni: toż samoza

za kappary przyprawione i używane wyśmienicie być może. Z własnego mam doświadczenia, że ziele nasturcyi bydłu dawane, zachowuie go podczas zaraźliwych chorob.

181. *Sałata*, lubo wielorakie iey są w ogrodach gatunki, iednak pospolite znaiome są, ktore wszystkie zwyczaynie przyprawione appetyt wzbudzaią, i do trawienia pomagaią. Nasienie sprawuie sen, utwierdza żołądek, przytłumia chęć nieczystą, sny takież oddala, wstrzymuie upławy męskie, i gorący mocz.

182. *Serca skrycie. Momordica. Balsamapffel.* W ogrodach chowane bywa. Tak ziele, iako i owoc, a osobliwie oleiek z nasienia iest prawdziwym balsamem na wszystkie zewnętrzne rany, ktore prędko goi. Same drzewa skaleczone nim namazane prędko zarastaią: dla czego niektorzy Ogrodnicy przy szczepieniu, noże nim tylko smaruią.

183. *Serdecznik. Cordiaca. Hertzgespan.* Rośnie wszędzie przy płotach, między pokrzywami, dobrze znaiomy pod imieniem gęsiey stopy. Liście ma pokrzywie nieco podobne, parami aż do wierzchu osadzone; przy każdych zaś stopkach liści, kwiatki biało-bronatne. Liście ziela tego, chociażby tylko plastrem zażyte, są skuteczne na przypadki serdeczne dzieci, kurcz, także na ciężkie rodzenie.

184. *Sierzpik. Serratula. Schartenkraut.* Rośnie na leśnych wilgotnych łąkach. W bliskości Farbierzow sukiennych godne iest to ziele,

aby

aby zasiewane było, ile że służy do czarnego farbowania. Tab V. Fig: 16. Ma liście betonice podobne *Nro*: 26. na wierzchołkach wysokich prętow po dwa lub trzy kwiatki, mszyste, blado-bronatne, a potym w głowkach chabrkowi podobnych nasienie. Do lekarstw wewnętrznych nie zażywa się, zewnętrznie zaś liściami okładane rany, ciałem zarastaią.

185. *Siniło. Isatis. Weyd.* U innych farbownikiem, urzetem nazwane: sieią go w innych kraiach dla Sukiennikow do błękitnego farbowania, ufam, że nasz dziki przez posianie pielęgnowany, tegoż dostąpiłby stopnia. Dziki nasz Tab: V. Fig: 17. na wygonach, pastwiskach i pustych polach rosnący, ma liście łoczygowym podobne, pręt rumiany wysoki, na wierzchołkach wiele macherzyczkow, nakształt ięzyczkow, a w nich drobniuchne nasienie. W lekarstwach korzeń tylko na żołtaczkę zachwalony iest.

186. *Sit. Juncus Binsen.* Rośnie na mieyscach wodnistych, znaią go chłopcy, na wiązkach iego pływać się po wodzie uczący. Gdzie o opał bardzo trudno, zasiewać się na to może. Drdzeń z niego wyięty lepsze do lamp daie knoty iak bawełniane: temiż ufarbowanemi zdobią się okładaniem delikatne pudełka. Nasienie iego uprażone, i w winie z wodą zażyte, biegunki wstrzymuie.

187. *Szlaz ogrodowy. Malva hortensis. Stockrosen.* Znaiomy iest w ogrodach wyżey człeka

rosną-

rosnący, z kwiatami wielkiemi w rożnych kolorach, roży podobnemi. Służy przeciwko zbytniemu miesięcznemu, a zewnętrznie na płokanie przeciw gruczołom, opuchnieniu, i wrzodom w gardle.

188. *Szlaz pospolity*, wszędzie się dziko znayduiący, każdemu znaiomy iest. Liście iego laxuią, i są skuteczne na kolki, na kamień. Zewnętrznie przykładaią się na opuchliny, na spazeliny.

189. *Szlas polny. Alcea. Wetterröslein.* Wszędzie się łatwo znayduie. Rośnie wysoko, liście ma głęboko wyrzynane, kwiaty bladoczerwone pospolitemu szlazowi podobne. Korzeń iego na szyi, karku, lub plecach przywiązany, wzrok słaby posila.

190. *Szlaz wysoki. Althaa. Eibisch.* Rośnie po ogrodach, chociaż go nikt nie sieie, wysoko, z liściami nie małemi okrągłemi, po brzegach kędzierzawemi, i szlazem go włoskim zowią. Korzeń i liście laxuią. Korzeń z cynamonem w wodzie gotowany czyści macicę po porodzeniu: zewnętrznie z cukrem mieszany leczy popadane brodawki piersi. Powiadaią, że sokiem tego ziela namazawszy ręce, bez skazy można wsadzić w rozpuszczoną cynę.

191. *Słonecznik*, znaiomy iest w ogrodach, z bardzo wielkim pospolicie kwiatem żołtym. Z nasienia wybity oley, i smaczny i zdrowy iest. Czarne nasienne ziarna z koperwasem gotowane, atrament daią. Liście kwiatowe w

occie

occie z hałunem gotowane, żołtą czynią farbę do farbowania nici. Liście zielone uprawione iak tytuń, pospolitą tabakę wyśmienicie zastąpią.

192. *Szocewica*, sieie się na roli, ktora koniom, i bydłu pożyteczną daie pastwę. Ziarna iey zażywane ogień nieczysty przytłumiaią: polewka od nich odmiękcza żywot, odrę i ospę wypędza.

193. *Sosna*, drzewo leśne znaiome. Wierzchołki w trunkach są bardzo pomocne na szkorbut. Wodka z zielonych szyszek spędza zmarszczki z twarzy; oleiek z drzewa gubi brodawki. Kora, osobliwie nie świeża, z trzecią częścią rhabarbary zażyta biegunki zastanawia. Lappończykowie mielą ią z zbożem na chleb, i dla tego nie znaią żadnego rodzaiu biegunki. Wąchanie kadzenia żywicą, suchotnikom zdrowe iest. Sadze umyślnie zbierane z kopciu sosnowego, potrzebne są Malarzom, Drukarzom &c.

194. *Srebrnik. Potentilla. Gänserich.* Rośnie na trawistych mieyscach, na łąkach, przy płotach: wlecze się po ziemi: liście ma rzepikowym podobne, od spodu białe, ktoremi chmielinki aż do iednego na końcu parami osadzone są. Kwiatki żołte, lśniące, po iednym na długim prątku. Ziele to czyści, rany goi, febrę leczy, i kamień kruszy. Gąsięta młode bardzo go lubią.

195. *Starzec. Senecio. Creutwurtz.* Rośnie wszędzie, osobliwie po trawiastych mieyscach

w ogro-

w ogrodach; liście ma podroźnikowym podobne, kwiat żołty prędko opadaiący, z ktorego staie się niby puch, i to gdy od wiatru obleci, głowki zostaią się gołe. Kwiat i ziele pędzi urynę, służy na gorącość wątroby, żołtaczkę, bole w lędźwiach, zatrzymane miesięczne, robaki, i zachowuie przeciwko zaraźliwym chorobom. Zewnętrznie leczy zapalenia piersi, fistuły, i bol złotych żyłek.

196. *Stokroć. Bellis. Maasslieben.* Procz dzikiey, pełną obsadzaią się rabbaty w ogrodach. Liście iey, zwłaszcza świeże, bardzo są skuteczne na szkorbut.

197. *Swiętoiańskie ziele. Hypericum. Johanskraut.* Jak dobrze znaiome, tak bardzo użyteczne iest. Oliwa, w ktoreyby kwiat długo mokł, skuteczna wewnętrznie na wszelkie zerwania. Kwiat ten także kamień kruszy, miesięczne wzrusza. Suchotnikom i krwią pluiącym zażywać iak herbatę bardzo pożyteczno iest. Pospolstwo wiele ma około tego ziela zabobonow, osobliwie ażeby go zbierać w południe, na S. Jan &c: co wszystko błędne iest. Pączki kwiatowe, poki ieszcze nie rozwiną, wyciśnione daią sok czerwony, zdatny do farbowania nici.

198. *Swinia wesz. Cicuta. Schierling.* Jest błotna, iest i w ogrodach między warzywem się znayduiąca. Rośnie wysoko i cała przykro śmierdzi: ma liście nieco pietruszczanym podobne iedna, a druga pasternakowym; i kiedy się pospolicie między temi ziołami znayduie,

pilne więc należy mieć baczenie, gdyż trucizną iest, i zabiia przez odebranie czucia i sen głęboki. Wcześnie nieszczęście postrzegłszy, przez danie na womity ratować się można. Korzeń z iakim iadłem ugotowany myszy truie, a ziarna z nimże gotowane i dzikiemu ptastwu posypane, rękami się łatwo łowić daią: strzedz przecięż trzeba, aby się domowy drob i zwierzęta około niego nie pożywiły. Ziele to ma kwiat w okołkach biały, i nasienie nieco anyżowemu podobne.

199. *Szakłak*, iest krzew leśny, ktorego iagody laxuią, i wypędzaią szkodliwą wilgoć i flegmę: daie się na raz podług osoby świeżych iagod od 15. do 20. albo proszku suchych iagod od iedney kwintli, do półtory. Tychże iagod Malarze na farbę, Farbierze do farbowania zażywaią.

200, *Szałwia*, w ogrodach bywa chowana. Kwiat i liście wewnętrznie zażywane, wypędzaią mocz, miesięczne, płod i łożysko po porodzeniu: służą głowie, żołądkowi, macicy; pomocne są na zawrot, drżenie członkow, kurcz, niepłodność, kaszel, płuca skażone, powietrze. Zewnętrznie na płokanie gardła, na wycieranie dziąseł gniiących i krwawiących się. Liście przykładane mamkom pokarm odbieraią. Wino, albo piwo szałwiowe na wodnicę, i czwartodniowe febry bardzo iest pożyteczne.

201 *Szanta. Marrubium. Andorn.* Dwoiaka iest, biała i czarna. Biała wszędzie rośnie przy drogach, ma korzeń biały, pręt wysoki, czczy, czworograniasty, a na nim po parze nieco okrągłe zębkowane liście, i przy nich białawe kwiatki, z tych potym czarne okrągławe nasienie. Szanta czarna iest pierwszey podobna, tylko korzeń ma czarny, liście większe i kwiatki purpurowe. Biała suchotnym na piersi i płuca pożyteczna iest: czarna zaś na żołądek: bierze się na raz od iednego szkrupułu, do poł kwintli.

202. *Szczaw kobyli. Rumex. Grindwurtz.* Wielorakie iego znaiome są rodzaie, ktorych wszystkich korzenie maią moc laxuiącą, i są prawdziwym rahbarbarum tylko kraiowym. Pospolitego szczawiu wszędzie rosnącego korzenie służą wewnętrznie na szkorbut, żołtaczkę, trzydniową febrę: zewnętrnie na bol zębow, świerzbienie ciała, trąd, parchy, liszaie. Z korzeniem gotowane kośćie miękczeią do wszelkiey roboty. Liśćie chociażby suszone z twardym mięsem gotowane miękczą go, i żołądkowi zdrowe są. *Szczaw wodny,* w wodach i rowach rosnący, liściami swemi uśmierza rozpalenia ciała. *Szczaw czerwony* nasieniem swoim uspokaia biegunki: sokiem czerwonym z liści swoich, czyliby nie dał trwałą farbę, zawisło od doświadczenia.

103. *Szczaw kwaśny. Acetosa. Sauerampfer.* Na Pańskie kuchnie śieią go w ogrodach, prości, ludzie wszędzie dla siebie znayduią. Korzeń

iego wzmacnia żołądek i serce, pobudza appetyt, gasi pragnienie, i w malignach bardzo pożyteczny iest. Kwiat w winie gotowany utwierdza słabe serce. Liscie procz stołowego używania, kwaszą się w wodzie, kora w upały letnie zdrowym i przyiemnym iest napoiem. W soku liści chleb kilka razy maczany i w wino wrzucony, prędko czyni ocet winny.

204. *Szczaw zaięczy, Acetosella, seu Alleluia. Hasenklee.* Rośnie nisko po ciemnych lasach, na wierzchołkach smagłych prątkow ma skupione trzy listeczki iak serduszka, kwaśne: na podobnychże prątkach kwiatki białe: iest i drugi z kwiatkami żołtemi. Uśmierza gorączkę i pragnienie. Sok iego leczy krosty w ustach: tenże sok wywabia plamy z płocien.

205. *Szczeć polna, albo Szczotki. Dipsacus. Weberkraut.* Gdzie sukna robią, głowek iey potrzebuią do gręplowania, i sieią umyślnie w ogrodach: wszakże nasza dzika w ogrodach pielęgnowana, tey dobroci doyść może. Rośnie przy murach i płotach, w mieyscach cienistych i wilgotnych, Tab: V. Fig: 18. wyrasta wysoko, liście ma kolące w kształcie łodek skupione, a na wierzchołkach głowki obdłużne, biało lub blado-błękitno kwitnące. W lekarstwach tylko na zgubienie brodawek, i zatrzymanie krwi z rany zażywana bywa.

206. *Szparagi. Asparagus. Spargel.* Procz pieszczonych w ogrodach, znaydą się i dzikie na trawistych pagorkach, pod imieniem gromo-

wego

wego korzenia. Korzeń kruszy kamień i pędzi mocz; wewnętrznie dobry iest na płokanie bolących i chwieiących się zębow. Wypustki albo sosiki na wiosnę zażywane zachęcaią do sprawy małżeńskiey, i sposobność pomnażaią.

207. *Tarń, Cierń*, iest krzew dziki, na ktorego kwiat nalane wino laxuie, pędzi mocz i kamień nerkowy. Owoc albo tarki umacniaią żołądek, kruszą kamień, wstrzymuią zbytnie miesięczne, tłuczonych i ususzonych na raz zażywszy kwintlę.

208. *Tatarskie ziele. Acorus. Calmus.* Znaiome iest. Korzeń iego rozgrzewa i umacnia żołądek, pobudza appetit, rozpędza wiatry, i służy na kolkę: zażywa się na raz na koniec noża w proszku, albo się w tabliczkach smaży w cukrze. Gdyby nas zwyczay nie prowadził do zagranicznych imbierow *&c:* ten korzeń dodawałby zdrowszego smaku potrawom na stołach naszych. Woda, w ktorey to ziele obficie rośnie, smaczne i zdrowe czyni piwa, toż przynosi i korzeń w piwie warzony. Na zaraźliwe bydła choroby moczy się korzeń przez 24. godzin w moczu ludzkim, i na czczo zrana każdemu bydlęciu po kwarcie się daie.

209. *Toieść. Lysymachia. Weyderich.* Rośnie wysoko i kolankowato, maiąc przy każdym kolanku po trzy liście nakształt wierzbowych, tylko nie zębkowanych, a na wierzchołkach, kwiatki żołte. Tab: V. Fig: 19. Rośnie na mieyscach wilgotnych. W cudzoziemskich pismach

upewniaią, że to ziele pod zboże podesłane od wołkow broni. W lekarstwie liście na głowę przykładane bol zębow uśmierzaią. Jest drugi tego u nas gatunek, ktory się zowie toieść, albo wilczy ogon, po mokradłach rosnący, w tym tylko odmienny, że na wierzchołkach ma niby długie ogony, z skupionych czerwonych drobniuchnych kwiateczkow: i ten zagraniczni Gospodarze, skutecznieyszy na wołki być sądzą.

210. *Topola* iest drzewo leśne, ktorego pączki zażywaią się do znaiomey maści topolowey: też pączki w wodzie z octem gotowane bol zębow uśmierzaią.

211. *Trędownik. Scropularia. Braunwurtz.* Znayduią się po ciemnych mieyscach przy płotach, rośnie wysoko, liście ma ciemno-zielone, zębkowane: na wierzchołkach kwiatki drobne czerwone, ktore gdy opadną, głoweczki spiczaste, bronatne, a w nich drobne nasienie: korzeń nie mały, biały, gruszkowaty. Korzeń służy na twarde puchliny, gruczoły na szyi, na szkodliwe i szerzące się urazy.

212. *Troianek. Hepatica nobilis. Edel-leber-kraut.* Jest to owe niskie ziołko, ktorego błękitne kwiateczki zaraz po śniegu gęsto widziemy po ciemnyh i wilgotnych lasach, i ktorego każdy liść na troie z ostremi końcami wyrzynany iest. Liście czyszczą krew, otwieraią przechody wątroby, śledziony i moczu: chędożą nerki i pęcherz. Płokaniem skuteczne są na zgniliznę w ustach, nabrzmienie ięzyka, i rozpalenie gardła.

213.

213. *Troieść. Vincetoxicum. Schwalbenkraut.* Rośnie po pagorkach wilgotnych, i w lasach po trawiastych mieyscach: wyrasta wysoko: liście ma obszerne, spiczaste, mocne, gładkie, z obu stron środkiem żyłkę maiące, a po rozgach do wierzchu parami osadzone. Między liściem a prętem wyrastaią kwiateczki pospolicie białe, z tych potym strączki długie i spiczaste, a w tych nakształt wełny, i nasienie. Gdzie są rękodzieła iedwabne, tam wełnę tę przędą, i z przydatkiem iedwabiu tkaią materyą mocną, środek między iedwabną i sukienną maiącą. W lekarstwach pomocne przeciw truciźnie, powietrzu; ukąszenia iadowite, kolkę, robaki, mdłości, palpitacyą serca, leczą korzenie.

214. *Trzcina. Arundo. Rohrschilff.* Rośnie po stawach, i zdatna iest do okrywania prostych dachow: zażywaią też iey w pokoiach do suffitow gipsowych. Korzeń służy na wywichnione członki, i parchy głowne.

215. *Trybula*, znayduie się w ogrodach, ktorey liście, nasienie i korzeń rozpędzaią wiatry, kamień kruszą: zewnętrznie zaś, liście twarde wrzody odmiękczaią.

W. Z.

216. *Wężownik. Bistorta. Natterwurtz.* Rośnie na łąkach cienistych i wilgotnych. Korzeń ma iako wąż zwiniony, liście nad zienią do kobylego szczawiu podobne, od końcow się nie-

co zawiiaiące, zwierzchu ciemne, od spodu iaśnieysze: z pomiędzy liści wyrasta pręt wysoki, a na iego wierzchołku kłos do wielkiey babki podobny, z kwiateczkami cielistemi. Korzeń ten pobudza poty, wypędza truciznę, wstrzymuie krwawe biegunki, żołtą żyłkę, krwią plucie, womity, poronienie. Miara zażycia na raz iest od pół do całey kwintli.

217. *Wężymord. Scorzonera. Haberwurtz.* Chowa się w ogrodach. Korzeń pomocny głowie, sercu, piersiom, wątrobie: opiera się truciźnie: skuteczny w powietrzu, malignach, ospie, odrze; na zawrot, wielką chorobę, melancholią. Sok w oczy kapany słaby wzrok posila.

218. *Wiąz* drzewo iest, ktorego śrzednia kora w wodzie z solą gotowana, i okładane leczy przechodzące po stawach bole. Taż kora, zwłaszcza świeża, w wodzie do połowy wygotowana, przydawszy szczyptę saletry, leczy osutki, i inne obsypania ciała, zażywaiąc iak dekokt.

219. *Wierzba.* Są drzewa, są krzewy i krzewinki rożnego gatunku. Pospolitey wierzby liście sen przywodzą, tamuią plucie krwią, zbytnie miesięczne, krwie z nosa płynienia, gorączki w febrach: sok wpuszczony uśmierza boł uszu. Z liści tychże kąpiel na suchoty dziecinne, i Angielską chorobę bardzo pomocna iest. Kora suszona we dwoynasob wzięta też czyni w febrach skutki co China. Gałązki świeże przy łożku choruiącego stawiane w gorączce

uspo-

uspokaiaią, Liście i kora iwiny z pastwą dawane, leczą parszywe owieczki, też liście zbierane na zimę, zdrową są pastwą dla wszelkiego bydła. Wełna nasienna wszystkich wierzbow zastąpić może bawełnę, zdatna Kapelusznikom, i z wełną przędziona być może. Liście złotowierzby farbuią żołto.

220. *Wilżyna. Ononis. Haubechel.* Znayduie się na roli i łąkach, gałązki puszcza krzewiste sękowate, a na nich listeczki soczewicowym podobne, kosmate i pachnące, a z pomiędzy nich iak oście kolące: kwiat grochowemu, nasienie soczewicy podobne. Korzeń w wodzie z octem gotowany leczy dziąsła gniiące, i uśmierza bol zębow.

221. *Wiśnia* iest drzewo owocowe w ogrodach. Kwaśne wiśnie służą na gorączkę, i uśmierzaią pragnienie. Czarne i słodkie służą głowie, i na paraliż. Woda czarnych wiszen dystyllowana, na paraliż osobliwością iest. Sypułki kwaśnych wisien ususzone, i iak herbata zażywane, w gorączkach niemałą są pomocą.

222. *Wodne orzechy. Tribulus aquaticus. Wassernus.* Rosną w stawach, ieziorach. Tab: V. Fig: 20. Liście maią okrągławe mięsiste, od spodu żyłowate, ząbkowane, na szypułkach długich i mięsistych: też liście są ciemno-zielone, i po wodzie pływaią. Okwitnąwszy kwiatkami z czterech listkow złożonemi, rosną orzechy w łupinie iak kasztanki, czwororogate, kolące, ktorych iądra smaczne są, i używane bywaią

waią surowe lub przypiekane. Orzechy te tuczą, mąka z nich na chleb wyśmienicie pieczona być może, i iest lekarstwem na dyssenteryą. Liście w obroku posiekawszy dawane, tuczą konie.

223. *Wrzos. Erica. Heyde.* Pełne iego są lasy: a lubo w lekarstwie nie bywa zażywany, iednak się tu pomieścić może dla tego, że gdy on w iesieni kwitnąć zaczyna, gospodarze sądzą być czas zimowey sieyby: lecz więcey sobie ieszcze płonnie wnoszą, że iak wrzos od dołu, śrzodka, lub wierzchu zaczyna kwitnąć, tak ranna, śrzednia, lub poźna sieyba ma być lepsza.

224. *Wyka wonna. Hedysarum. Peltschen.* Rośnie osobliwie między pszenicą, a ięczmieniem. Na roszczkach cienkich i gibkich ma parami kilkanaście listkow okrągławych, a na wierzchu zawsze ieden. Kwiat pachnący grochowemu podobny, ale mnieyszy, błado-czerwony, potym strączki płaskie zakrzywione. Nasienie zażywa się na ukąszenie od iadowitych bestyi. Ziele to bardzo iest pastewne dla bydła i koni, pożyteczznieyby się nim łąki zasiewać mogły.

225. *Zabie gronka. Herniaria. Bruchkraut.* Nie wielkie ziołko iest, niskie, krzewiste, gęsto gałązkowane, poziemne, listeczkow drobniuchnych nieco podługowatych; nasienia drobnego okrągłego, białawego, tak obfitego że nim całe obsypane iest. Na ruptury, wewnętrznie

i ze-

i zewnętrznie zażywane, bardzo pomocne iest. Z tytuniem kurzone oczy posila. Rośnie na piaszczystych mieyscach.

226. *Zankiel. Sanicula. Sanickel.* Rośnie po ciemnych i wilgotnych lasach. Tab: V. Fig: 21. Liście wyrastaią na długich stopkach, są na pięcioro podzielone, i wyrzynane, po brzegach czerwono kropkowane. Roszczek osobnych wierzchołki dzielą się w kwiatki białe, z ktorych potym są głoweczki ciemno-zielone, szat się chwytaiące. Liście tego ziela zewnętrznie i wewnętrznie zażyte służą na rany, wrzody, fistuły, ruptury, krwawe biegunki, wrzody nerek i płuc, krwią plwanie, i twarde guzy.

227. *Zęby babie. Dentaria. Zahnkraut.* Rośnie w ciemnych i gęstych lasach. Korzen ma iak gdyby z wielu zębow złożony; liście do konopnych podobne, tylko krotsze; Tab: V. Fig: 22. pręt śrzedni, a na iego wierzchołku kwiatki bronatne fiałkom podobne, potym strączki z nasieniem. Korzeń na rany przykładany goi ie: dobry na ruptury, zamulenie kiszek.

228. *Zeniszek. Ageratum. Leberbalsam.* Rośnie na pastwiskach. Liście ma pozdłużne, wełniste, zęb kowane, gęsto na pręcie osadzone, a na wierzchu w okołkach kwiatki żołte, drobne, pachnące, długo trwaiące. Nasienie dzieciom robaki morzy i wyprowadza. Kwiatki zamuloną czyszczą wątrobę, i chudym ludziom pożyteczne są.

229 *Zebro czartowe. Succisa. Teufelsbis.* Rośnie w gaiach i na łąkach. Korzeń ma właśnie iak ugryziony. Liście babczanym nieco podobne: pręt wysoki, na ktorym ku wierzchowi liście mnieysze ząbkowane: kwiat polney dryakwi *Nro:* 153. podobny, bladobłękitny, albo białawy. Ziele zewnętrznie i wewnętrznie zażyte pomocne iest na karbunkuły i powietrze. Kwintla iedna proszku z korzenia morzy robaki. Korzeń i ziele koniom mdłego wzroku dawany w obroku, wzrok naprawia.

230. *Zielony wilk. Orobanches. Sommerwurtz.* Inni zarazą zowią: rośnie w lasach, przy płotach, na łąkach, i między zbożem: a gdziekolwiek iest, tam w około inne zioła niszczy i właśnie trawi. Nie ma liścia, ale tylko podobieństwo do szparagow na wiosnę wschodzących; na wierzchołkach liście biało lub żołtawo kwitnące. Korzeń gębczasty, krotki, i suchy. Tab: V. Fig: 23. Dawać go można na stoł iak szparagi. Owoce inne, a osobliwie grochy twarde do ugotowania, z nim warzone, prędko miękkiemi się staią. Gdy krowa niechce być cielną, dawszy iey tego ziela, prędko do stadnika pośpieszy.

231. *Zmiiowiec. Dragontium. Drachenwurtz.* Znayduie się w cieniu przy płotach i parkanach Tab: V. Fig: 24. Korzeń ma wielki, okrągły, biały, cienką skorą okryty. Liście kobylemu szczawiu nieco podobne, wspoł spoione przegięte. Pręt gruby czerwono upstrzony, a na

wierz-

wierzchu kiść popielatą, potym pomarańczową. Korzeń płod martwy wywodzi; dobry iest na ukąszenie od węża: do sprawy małżeńskiey pobudza, Sery rożne w liście tego ziela zawinione, długo się bez zepsucia chowaią.

232. *Zorawie noski. Geranium. Storchschwabel.* Wielorakie ich są odmiany, znaiome dla nasiennikow swoich, lubo małych, nosom żorawim przecięż podobnych. Zewnętrznie naywięcey zażywane bywaią na puchlinę mieysc taiemnych oboyga płci, rozpalenia ogniste. Bydłu zaś na zatrzymany mocz i kamień z paszą dawane osobliwszym są lekarstwem. Jest między niemi rodzay z okrągłemi promienisto wyrzynanemi liściami, i małemi z kwiatkow błękitnych noskami, wszędzie i po podworzach rosnący, bocianie noski zwany, ktorego ziele wieprzom, prosiętom w paszy dane, czyni że robaki latem w pępku zalęgłe same wypadaią; iakoż wszystkie żorawie noski na zalęgłe gdziekolwiek robactwo do nacierania liściem, albo lepiey sokiem, skuteczne są.

233. *Zwiesinosek. Horminum. Scharlachkraut.* Jest ogrodowy i dziki. Dziki rośnie po łąkach, i mieyscach trawiastych, ma liście szałwii podobne, ciemno-zielone: pręt wysoki, kosmaty, ostry: kwiat szałwiowy czerwonawy, a potym strączki do ziemi zwieszone, i w tych nasienie okrągłe, szare, lipkie. Korzeń służy na białe upławy, zaduszenie macicy, i kolkę. Gdy drzazga lub cokolwiek utkwi w ciele nasienie z

wodą

wodą roztarte przyłożone wyciąga. Liście z kwiatem bzowym zmieszane, w winie moczone, daią winu smak muszkatelowy.

234. *Zywokost. Symphitum. Wallwurtz*- Znaiomy iest, i pospolicie rośnie na łąkach wilgotnych. Korzeń bardzo skuteczny iest na szkody w piersiach, płuca owrzodziałe, krwią plwanie, suchoty, złamanie rąk, nog: na rupturę, biegunkę krwawą: zewnątrznie rany goi, kości złamane spaia, tok złotey żyłki wstrzymuie, i krew z ran.

PRZYDATEK.

O Pochopach i początkach zażycia Roślin.

235. NAmieniło się w powszechności o skutkach roślin, nie z płonnych tylko domysłow. lecz ktorych powaga zaręcza uskutecznienie, byleby przyzwoicie zażyte były. Aby się zaś przyzwoicie, a zatym skutecznie w szczegulnych przypadkach zażyły, następuiące przepisy wytoruią drogę.

§. 1.

Przepisy zażycia Lekarskiego.

236. Lud ubogi od znacznych Miast oddalony, nie maiąc sposobności udania się do Lekarza, mogąc być ratowanym, opuszczony przecięż nędznieie i ginie. Nie uskąpiła ziemia kraiowa

srzod-

śrzodkow do ratowania, miłości tylko ludu, a znaiomości śrzodkow potrzeba. Coby to za chwalebna, co za pożyteczna rzecz była, gdyby przynaymniey oświeceni po wsiach, miasteczkach to na siebie wzięli? W Anglii sami Ministrowie albo Predykanci maią domowe Apteki, zasiewaią Lekarskie zioła, ktoremi Parafianow swoich leczą: lubo przeczyć nie można, że w zawiłych okolicznościach bez Lekarza się nie obeydzie.

237. Rośliny cudzoziemskie, kraiowe przytrudnieysze do znalezienia, umyślnie w ogrodach utrzymywaćby trzeba. Pospolite kraiowe możnaby, lubo nie koniecznie, podobnież mieć w ogrodzie, przynaymney pożytecznieysze: ile że niepodobna, aby chodzenie około nich dobroci nie przyczyniło. Uważać przecięż należy na położenie, i grunt, w iakim dziko rość zwykły, gdyż i od tego częstokroć zawisły skutki.

238. Poznania skutkow Lekarskich wielorakie podaią sposoby, wielorakie też błędne są. *1mo.* Z kształtu i koloru rośliny i iey części, ktorą ma podobną częściom ciał ludzkich. Lecz kto rozumny na tym się zasadzi? że czerwone zioła krwi, żołte żołtaczce, soczyste wodnicom &c: pomocne są. *2do.* Z podobieństwa iedney do drugiey, ktorey skutki znaiome są. Lecz kiedy częstokroć iedna roślina, w rożnych częściach rożne ma skutki, tym bardziey mieć może inna. *3tio.* Z zapachu i smaku. Lecz z

tego

tego nie łatwo się doydzie, w ktorey części skutecznoś zawisła. 4*to*. z doświadczenia: to iest wprawdzie dobre, lecz okazuiąc tylko skuteczność nie moc, nie podaie sposobności na rożne powiększenia, lub umnieyszenia okoliczności 5*to*. Chimiczne na części rozebranie, i rozważanie, iako naypewnieysze iest, tak z Lekarzow na tym się zasadzaiących, mocy roślin tu się opisały.

239. Przychodzi teraz ich zbieranie, i przechowanie. Zbierane być maią czasu pogodnego, aby żadnego nie miały szwanku. Korzenie zbieraią się na wiosnę, nim się w łodygi wysilą, lub w iesieni, gdy się znowu moc zupełnie do korzenia ściągnie. Liście w Maiu lub Czerwcu, gdy w samey zostaią żywości. Kwiat w samych początkach rozwinienia się: przestarzały bowiem i opadaiący wiele iuż nie ma mocy. Nasienie gdy zupełnie doyrzeie.

240. Korzenie wykopane ochędożą się czysto, bez płokania przecięż: pokraią się w talerzyki, na nić się zawloką, i ususzą w cieniu. Liście soczyste, tłuste można pierwey przesuszyć na słońcu; chudsze zaraz w cieniu suszone być maią. Kwiaty, osobliwie pachnące, podobnież w cieniu między dwoma płotami się wysuszą. Nasiona z zbytniey tylko oschną wilgoci Schowaią się potym wszystkie naylepiey w pudełkach, albo szufladkach. Kwiaty potrwaią rok, liście dwa, korzeń trzy i więcey.

241.

241. Zostaie iuż tylko sposob zażycia. Około tego uważać trzeba, na co? co? komu? iak? i wiele? Na co? aby poznać gruntownie chorobę, i początek iey: niepewno leczy, kto nie zna choroby; nierozumnie leczy, kto chce uzdrowić od choroby, nie uprzątnąwszy zrzodła iey, naprzykład od bolu głowy, gdy od żołądka pochodzi. Komu? aby wymiarkować płeć, wiek, siły, natężenie choroby &c. Co? uważaiąc, co na to skuteczne, oglądaiąc się przecięż, aby innym okolicznościom osoby nie było szkodliwe.

242. Jak? znać potrzeba, gdzie maią skutkować: wewnętrznie, czyli zewnętrznie. Wewnętrznie, czyli na częściach płynnych, i zażywaią się takowe rzeczy, ktore się łatwo rozpływaią, spiritusy, wody, oleyki &c: czyli na częściach tęgich, i zażywaią się takie, ktore łatwo się z niemi łączą: proszki &c. Przydać potrzeba, że czasem osoba nie może tym, ale może innym zażyć sposobem. Ztąd w Aptekach rożne lekarstw są *Præparata*, Tinktury, Essencye, Spiritusy, Extrakty, Oleyki, Konfekty &c. Zewnętrznie Plastry, Kataplazmy &c.

243. Gospodarz na wsi nie maiąc sposobu Chimicznych czynności, zażywa rzeczy w naturze iak są, i spodziewa się, iż w nich i to znaydzie, co Chimia na osobność oddziela, stosuie się do iey początkow ile może, i łatwość pozwala, zażywaiąc w Dekoktach, Proszkach, Oleykach, Wodkach, Julepach, Konfektach &c:

wewnętrznie: Octach, Plastrach, Kąpielach &c: zewnętrznie.

244. Dekokt, iest pomieszanie pokraianych rożnych części roślin, i rożnych roślin albo na iedną chorobę rownież skutecznych, albo na połączone choroby: byleby sobie, lub okoliczności chorego, nie były przeciwne. Mieszaią się w tey proporcyi: na funt Dekoktu, korzeni, skorki, drzewa, każdego od iedney uncyi, aż do 3. Liści, i zioł od 2. do 4. garstek: kwiatkow od 3. do 4. szczyptow: nasienia od 2. drachmow, do poł uncyi. Gotuią się aż do części wgotowania, podług potrzeby w wodzie, piwie, lub winie, i to się za ordynaryiny trunek piie. Pospolicie na poł garca Dekoktu, i miarę dzienną, bierze się na raz tey mieszaniny łyszkę dobrą stołową.

245. Proszki gospodarz z suchych tłucze korzeni: tych na raz ieden nie zażywa ani mniey nad ieden Szkrupuł, ani więcey nad dwa: z niebeśpiecznemi bardzo się ostrożnie obchodząc.

246. Oleyki swoie Aptekarz dystylluie. Gospodarz w czystą oliwę kładzie zioła, korzenie, kilkokrotnie świeże odmieniaiąc: i tey oliwy śmieley zażywa.

247. Wodki rożne dystyllować umieią, ktorzy znaią, iak chodzić koło wodek pachnących, Rożowey, Konwalliowey, Rozmarynowey, Lipowey &c.

248. Julepy mieszaią się z wodek, syropow, i sokow, w tey proporcyi: do uncyi wodki, syro-

syropu drachma, i soku drachma. Julepy są fiałkowe, rożowe &c.

249. Syropy tak się robią. Samych czystych listeczkow kwiatowych bierze się część 1. i nalewa się wody części 2. gdy tak postoi 24. godzin, wyciska się woda, i przydawszy dwie części tłuczonego cukru, w cynowym lub kamiennym naczyniu wstawia się w kocioł wody, i ustawicznie mieszaiąc gotuie się.

250. W Konfekcie nasiona, skorki, korzenie i listki pokraiane, gorącym cukrem się polewaią, i powlekaią.

251. Rob: albo sok zgęstwiony, bierze się soku wyciśnionego 10. części, a cukru część iedną, i gotuie się do zgęstwienia powideł. Takie są bzowe &c.

252. Zewnętrznie zaś nayprzod zażywaią się octy. W winnym occie moczą się świeże kwiaty, zioła, kilkakrotnie powtarzaiąc, i tym lepiey choćby kilka lat w tymże occie ponawiać.

253. Plastry na rany, i wrzody tak się czynią, aby na płatkach rozcierane, i przykładane być mogły. Robią się z oliwą, masłem, tłustością, żywicą, gummami, w ktore rozgrzane i rozpuszczone, potrzebne mieszaią się rzeczy.

254. Kataplasma robi się z liści, kwiatow, zioł, korzeni, owocow &c: ktore roztarte na massę, i wolno zagrzane przykładaią się albo na uśmierzenie bolow, albo na odmiękczenie twardych przypadkow, guzow, wyroślin, wrzodow &c.

255. Na kąpiele, ktorych naywięcey biała płeć zażywa, biorą się zioła, kwiaty, korzenie &c: te się gotuią w wodzie, a w tey kąpie się chory. Miara ich iest: do 12. garści zioł i kwiatow, korzeni od 6. do 8. uncyi, nasienia od 4. do 6. uncyi. Lecz uważać trzeba na wiek, płeć i siły. Są i mnieysze kąpiele, w ktorych się tylko same nogi moczą.

256. Kadzenia dwoiakie być mogą: suche, ktorych dymem; mokre, ktorych parą kadzą się. Na suche biorą się proszki z gruba tłuczone, i z nich na węgle rzuconych dym się puszcza gdzie potrzeba. Na mokre biorą się osobliwie octy zielne, kwiatowe, ktoremi pokropiwszy kamienie lub cegły rozgrzane, para się z nich przyimuie.

257. Wreszcie, gospodarz na rożę, wrzody &c: przykłada naprzykład liście, kwiaty &c: iak są, często za zwiędnieniem iednych, drugie świeże odmieniaiąc.

258. O Amuletach nakoniec to namienić zostaie, że od rozumnych Lekarzow słusznie wyśmiane są: iedno albowiem z tego w sobie maią, albo prożność, albo gusła. Amuletum zaś iest owe na szyi, piersiach &c: noszenie iakiey rzeczy przeciwko chorobom.

§. 2.

Pochopy zażycia Gospodarskiego.

259. Jak obszerną powszechność zawiera gospodarstwo, tak zażycie w nim roślin w ści-

słe granice zebrane być nie może. Zostawuię rzecz tę dla osobnego trzeciego Tomu, o niektorych tylko pochopach namienię.

260. Jeżeli Lekarz zażywa ich na uleczenie chorob ludzkich; Gospodarz zażyć może na uleczenie podobnych chorob swoich bydląt, domyśli się zaś pewnie tego, że im mocnieysze, lub słabsze są od ludzi, tym więcey, lub mniey miary dla nich zażyć musi. Przyznać przecięż trzeba, że iako niektore, inne względem ludzi, inne względem bydła skutki mieć mogą: tak niektore samym bydlętom osobliwiey służą, i poniekąd na swoich mieyscach są wymienione.

261. Ma ieszcze Gospodarz z nich czyli świeżych, czyli ususzonych dla bydła, koni, drobiu, ptastwa *&c*: paszę i żer albo potrzebny, albo wygodny, albo pożyteczny, iako na swoich mieyscach znaleść się może. Na zasiewanie łąk sztucznych, zachwalaią się rośliny cudzoziemskie; a podobnoby nam ich mieysce, i podobnoby powietrzu i ziemi naszey zwyczaynieysza kraiowa koniczyna, komonika, wyka *&c*: dobrze zastąpiły.

262. Wieleby się to umnieyszyło wydatkow na zagraniczne korzenie, gdybyśmy podobne kraiowe, a ciałom naszym zdrowsze, zażywać chcieli? na mieysce imbieru Aaronową brodę, Tatarskie ziele: na mieysce goździkow kuklik: na mieysce cytryn soku Berberysowego: na mieysce kawy Cykoryą: na mieysce kapa-

row nasienie Nasturcyi, albo pączkow Kaczyńcowych &c. Wygody mnieysze omiiam, iako robienie knotow do lamp z situ: chędożenie srebra kamionkami: chędożenie szkła Pomurnym zielem: chędożenie tożnych rzeczy choszczką &c.

263. Sok berberysowy kwaskiem swoim to wszystko i lepiey czyni, czego się od soku cytrynowego spodziewać można w potrawach, trunkach i lekarstwach. Jagody zbieraią się w iesieni po pierwszych przymrozkach: przetłuką się z gruba, przez płat płocienny sok się wygniata, a gdy się po nieiakim czasie czysto ustoi, zlewa się w butelki na chowanie. Wytrwa lat kilka, zwłaszcza gdy się na wierzch trochę naleie oliwy, i dobrze zatka.

264. Korzeń cykoryi na kawę wielkie ma swoie zalety. Od Lekarzow uznany iest za daleko zdrowszy, iak cudza kawa, i w samych chorobach bespiecznie pozwolony. Od przyzwyczaionych do dawney kawy, po krotkim czasie zażywania uznany iest, że się kolorem i smakiem albo wcale nic, albo bardzo mało rożni. Jeżeli się w początkach dla łatwieyszego odzwyczaienia ma mieszać z kawą, na mieysce łota kawy, bierze się tylko ćwierć łota iey, i ćwierć łota cykoryi: a tym sposobem i kawa się w przymiotach swoich naprawia. Jeżeli się sama tylko Cykorya zażywa, bierze się trzecia część wagi względem dawney kawy. Mielona cykorya długi czas nie wietrzeie, byleby

leby nie na ziemi, i na suchym mieyscu chowana była. Korzeń iey wykopany i ochędożony, pokraie się i ususzy na wolnym piecu: potym się pali, miele, gotuie, i zażywa tak, iak inna kawa.

265. Procz wymienionych pożytkow, ma ieszcze Gospodarz śrzodki do wygubienia i zapobieżenia szkodzącym zwierzątkom: na myszy, mole, pluskwy, wołki *&c.*

266. Ma z nich zażycie w potrzebach zwyczaynych, i nadpospolitych. Jednemi swoie wina, piwa, gorzałki uczyni smacznieyszemi, trwalszemi, mocnieyszemi: z drugich sobie co osobnego czyni. Szczaw w wodzie kwasi, do wystałey tey wody przyda ieszcze trochę soku berberysowego, i ma napoy zdrowy, i orzeźwiaiący latem. Porzyczkow bierze zarowno z agrestem, i tłucze one bez naruszenia przecięż ziarek: do 30. funtow tych zgniotkow, przylewa 15. funtow wody, sok z wodą przecedza przez płotno, i lekko wygniata w beczkę: gdy się wyroi i wystoi, odtacza w inną beczkę, i do każdych 7. funtow, przylewa funt 1. mocney żytney gorzałki, i zatyka. Po trzech miesiącach ma wyśmienity trunek, ktory ieźli chce mieć słodki, wtedy, gdy dodaie gorzałki, miesza cukier.

267. Owych czasow, kiedy nieurodzaie Gospodarza zasmucą, znaydzie czym się poratować. Dynie proste ogrodowe, głąbie kapustne obrawszy gotuie, ugotowane wykłada na sito,

sito, płotno, aby woda osiąkła: przymieszawszy potym część mąki, piecze chleb, i ma smaczny i posilny. Może to być, że się dynie, kapusty nie zrodzą także, że mąki i tyle nie będzie? znaydzie się perz wszystkim znaiomy, i podobno zawsze, a obficie się rodzący.

268. Perzu korzonki na wiosnę lub w iesieni zebrane opłoczą się w wodzie, pokraią na sieczkę, i rozesłane cienko przesuszą się, przesuszone potym w piecu doskonale wysuszą: (co gdyby się nie uczyniło, nie zdałyby się na długie chowanie, i miałyby smak trawny:) Wysuszone mielą się, kiedy potrzeba, na mąkę, z ktorey, bez żadnego przydatku, piecze się chleb, w głodne czasy, nad wszystkie inne wynalazki, i zdrowszy i smacznieyszy.

269. Tenże perz tak doskonale wysuszony, w czasie grubo zmielony, mocno w wodzie gotowany, daie piwo iak z słodu. Gotuie się z chmielem, zadaie mu się drożdży, i tak się postępuie, iak z zwyczaynym piwem. Im więcey lub mniey się bierze perzu, tym mocnieysze, lub słabsze będzie piwo.

270. Wzgardzone są wszędzie pokrzywy, i z tych Gospodarz ma przecięż przędzę. W Septembrze zrzynaią się przy ziemi, położą się potym gdzie na kilka dni, aby się przewiędłe liście łatwiey osmorgać dały. Daley się postąpi iak zwyczaynie koło lnu lub konopi, a będą z nich nici i płotna.

271.

271. P. *De la Revier* w Francyi pokazał Roku 1760. że Apocynum (roślina) rodzi iedwab bardzo podobny prawdziwemu, i utwierdził zdatność na Sztofy, Flanele, Fełpy. Z tey przyczyny, iak z tey, tak iey podobnych roślin, zaczęto w Niemczech czynić doświadczenia, i uznano, że Troieść *Nro:* 213. ktore i u nas iest, maiąca w strączkach naksztalt wełny, z przydatkiem osobliwie iedwabiu, wełny, sierci, prząść i wyrabiać się daie na Połsukienka, Rasy, Etaminy, Flanele, Felpy, Pończochy *&c.* Na co zbieraią się strączki doyrzałe, ściełaią się na czym, aby się otworzyły, a z otworzonych biała, lśniąca, krotka wełna zbiera się. Podobnym sposobem zdatna iest wełna i z wierzbiny.

272. Nakoniec, z roślin ma Gospodarz sposobność rękodziełom kolorow dodawać przyiemności, co się osobno teraz opisze.

§. 3.

Początki zażycia Farbierskiego.

273. Nie wchodząc w głębokość sztuki Farbierskiey, oglądam się tylko na wygodę domową Gospodarza, aby swe nici, wełny, a z nich płotna, sukna mogł upiękrzyć kolorami. W tym zamyśle doświadczenia zdatności rośliny, na iaką farbę czynią się albo przez gnoienie, albo przez ługi, albo przez moczenie, albo przez proste gotowanie.

274. Przez gnoienie i kiśnienie częstokroć znaczne cząstki farby się wydoskonalaią, albo nieznaczne na widok się dobywaią. Tak siniło *Nro*: 185. poki iest zielone i świeże, tłucze się w stępach, i sok się wygniata, a wygniotki tworzą się w duże kule, ktore się na deskach rozkładaią, aby latem w naywiększe upały zagnoiły się. Potym się gotuią do modrego wełny i sukna farbowania.

275. Przez ługi popiołow, osobliwie bukowych, a naybardziey potazie. Tak naprzykład, Krokosz *Nro*: 96. moczy się przez noc w wodzie, nazaiutrz się woda wygniata, i to się czyni do poty, aż się woda pokaże być czystą i nie farbowaną: wtedy zakropi się, i przegniecie wodą potaziową, i samym potaziem obsypie: i tak w duźey misie nakryty na wolnym mieyscu przez noc zostawi się. Nazaiutrz sok się z niego wyprasuie, w ktory wlawszy octu i trochę cytrynowego soku, szumieć będzie znacznie: wtedy więc prędko iedwabne lub lniane rzeczy włożą się, i ufarbuią przednie rożowo.

276. Przez moczenie. Moczą się zaś te tylko rośliny, ktore znacznie farbę pokazuią: moczą się zaś rożnie w ługach, occie, moczu, kwasach, a potym do farbowania wygniataią.

277, Wieśniaczki do swego rożnych rzeczy farbowania, zażywaią tylko gotowania. Gotuią z hałunem w wodzie albo lepiey na poł z octem, i ciepło swoie rzeczy farbuią.

278. Na to uważać należy, że hałun i waynsztyn dodaią farbie mocy do ściśleyszego i trwalszego z iedwabiem i wełną złączenia się: do płociennych zaś farb naylepsza woda, w ktoreyby żelazo rdzewiało długo, ta bowiem farby i w praniu nigdy nie puści. Że potaż, waynsztyn, ług, wapienna woda poniżaią farbę: hałun, ocet, sok cytrynowy, koperwas podwyższaią z niemi mieszane.

279. Z rożności głownych kolorow poboczne łatwo mieć można. Zołta farba rożną wielością błękitney zmieszana, daie rożną zieloną. Do czerwoney trochę przydana błękitna, czyni fioletową &c.

280. Z tychże rzeczy można mieć i tęgie farby, ktore iak długo chować się, tak do malowania pokostem, osobliwie *spiritus vini*, zażyć się wyśmienicie daią. Za przykład podam czerwoną farbę z krokoszu. Krokosz tak długo w coraz inney wodzie płokać trzeba, aż woda czystą będzie, potym się go zupełnie wysuszy. Gdy wyschnie, rozetrze się, aby nie był w kłąbach, i z potaziem dobrze się przemiesza. Co gdy się czyni, trzeba mieć na pogotowiu naczynie, ktoreby w dnie dziurę miało, ta zaś dziura gąbką lub słomą tak być powinna zatkana, aby się woda sączyć mogła, dla iey więc zbierania podstawi się drugie naczynie. W zwierzchnie włoży się krokosz i naleie się gorącey wody, a ktora czerwono farbowana sączyć się powinna, a ieżeliby nie dość żywa była, przydać trzeb,

ostrzey-

ostrzeyszago ługu potaziowego. Wysiąkła woda postawi się na stronę, a gdy się gąszcz usiędzie, woda z wierzchu lekko się zleie, a na gąszcz inna czysta się naleie, zamiesza, i zostawi aż się znowu ostoi, to zaś tyle razy ma się odnawiać, aż woda żadnego słonego smaku iuż mieć nie będzie; wtedy się gąszcz iak naylepiey od wody uwolniony, cienko na farfurę wyłoży, i w cieniu wysuszy. Przed płokaniem gąszczu wleie się trochę octu.

281. Łatwieyszy iest sposob do pokostow oleynych. Rzecz farbuiąca gotuie się w wodzie z hałunem, gdy ostygnie, przecedziwszy wrzuca się miałkiey kredy podług upodobania. Osiadły z kredy gąszcz można kilka razy w świeżo gotowaney farbie odnawiać, a tym żywszym kolorem napoiony będzie.

282. Przydam ieszcze, nakoniec, sposob skorek szafianowego przedniego farbowania. Berberysowych korzeni drobno nastruganych naprzykład łotow 18. korkumy zaś łot 1. ugotuią się w serwatce w garku polewanym: farbowana woda przecedzi się przez płotno, i wpuści się w nią kilka kropel serwaseru. W tey więc wodzie maczaiąc nie zażywaną gąbkę, skora farbować się będzie. Można kilka razy powtorzyć, za każdym wysuszywszy i wyciągnąwszy, aby się skorka nie zmarszczyła.

KONIEC TOMU II.

REGESTR

Części II. pod liczbą w brzegach wierszow wyrażoną. Roślin Regestr, iest samo opisanie porządkiem Alfabetu; tu się więc tylko uławi poszukanie ich zażycia.

Czy-

Gwa-

Mle-

Raki

Wygo-



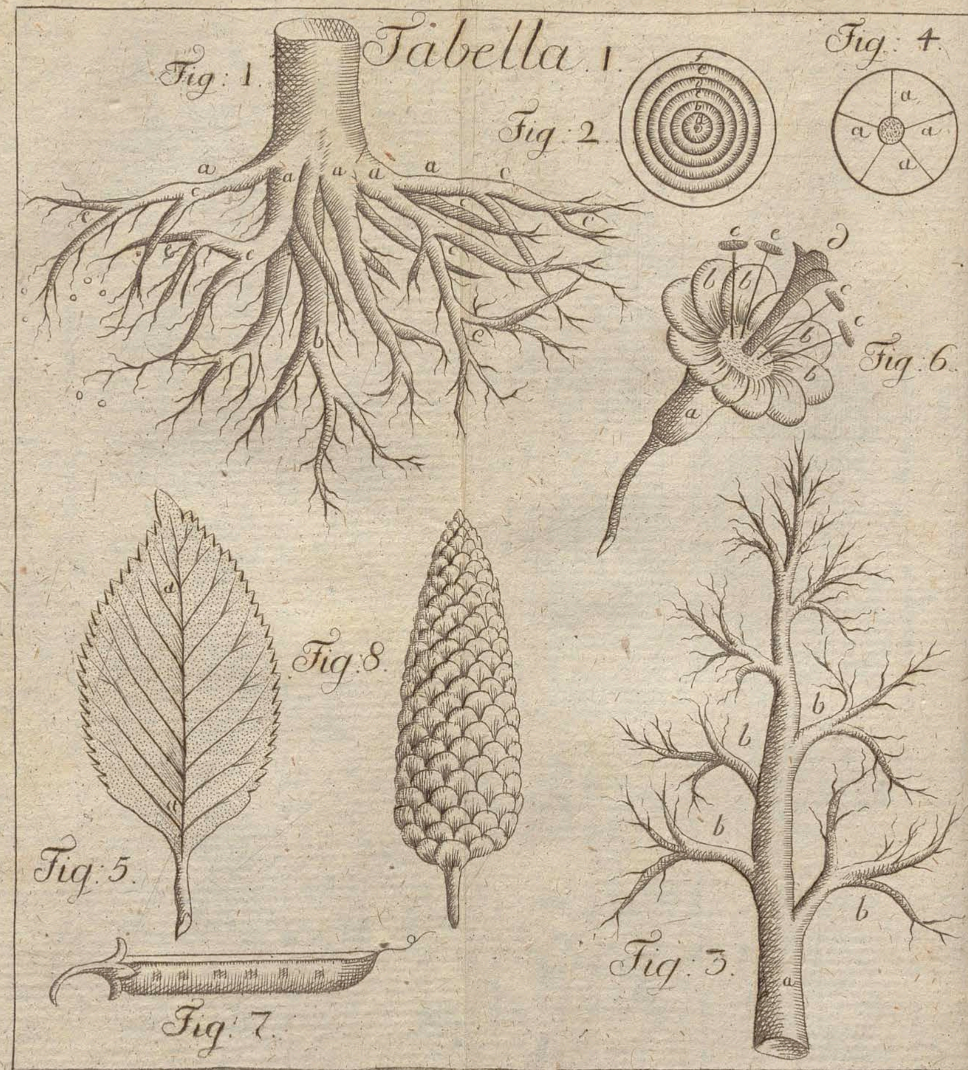


Tabella I.
Fig: 1.
Fig: 2.
Fig: 4.
Fig: 6.
Fig: 8.
Fig: 5.
Fig: 3.
Fig: 7.

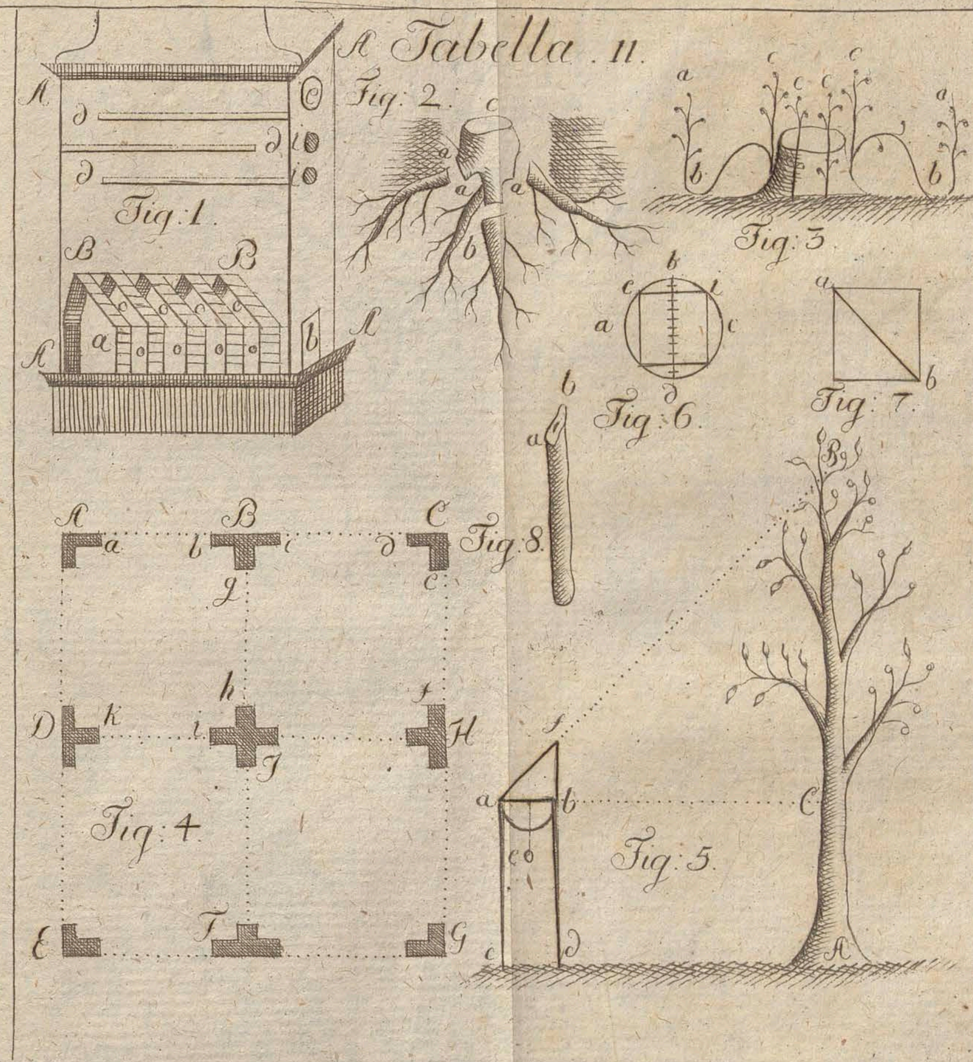
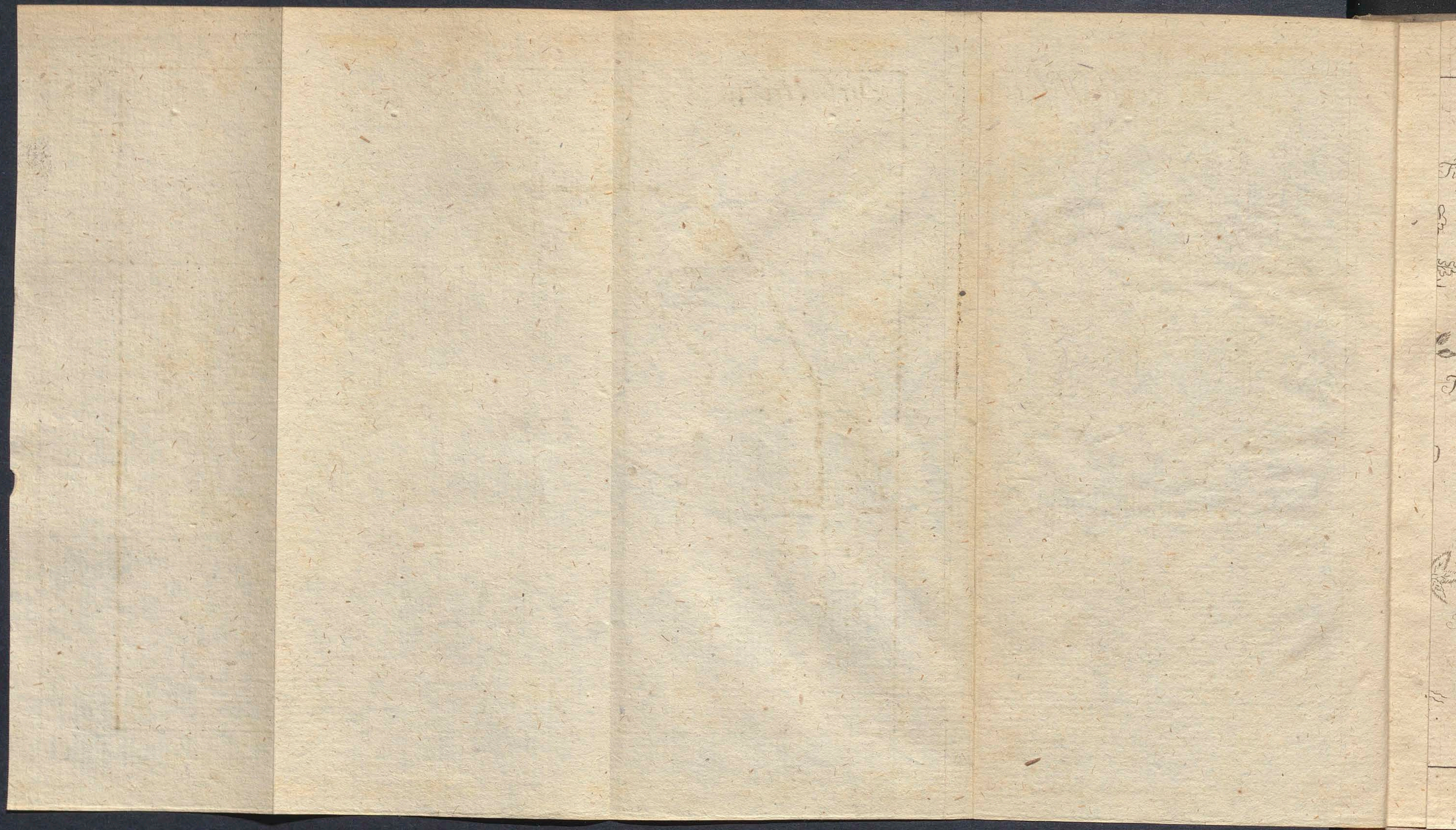


Tabella II.
Fig: 1.
Fig: 2.
Fig: 3.
Fig: 6.
Fig: 7.
Fig: 8.
Fig: 4.
Fig: 5.

Tabella III



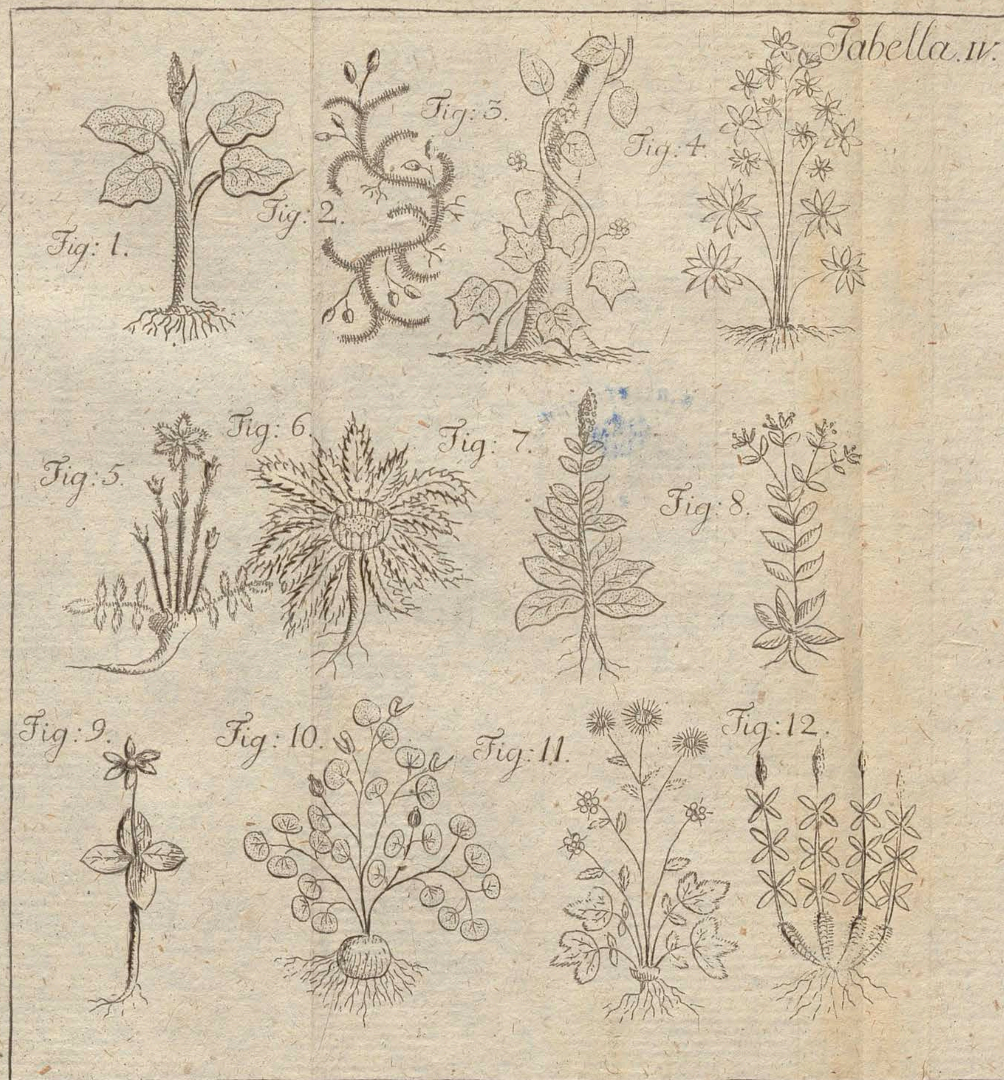

Tabella IV.
Fig: 1.
Fig: 2.
Fig: 3.
Fig: 4.
Fig: 5.
Fig: 6.
Fig: 7.
Fig: 8.
Fig: 9.
Fig: 10.
Fig: 11.
Fig: 12.


Tabella V.
Fig: 13.
Fig: 14
Fig: 15.
Fig: 16.
Fig: 17.
Fig: 18.
Fig: 19
Fig: 20.
Fig: 21.
Fig: 22
Fig: 23.
Fig: 24.

